

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-259763

(43)Date of publication of application : 13.09.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
G06F 17/30
// G09B 29/00

(21)Application number : 2001-057795 (71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP

(22)Date of filing : 02.03.2001 (72)Inventor : TAKAHASHI KATSUhide

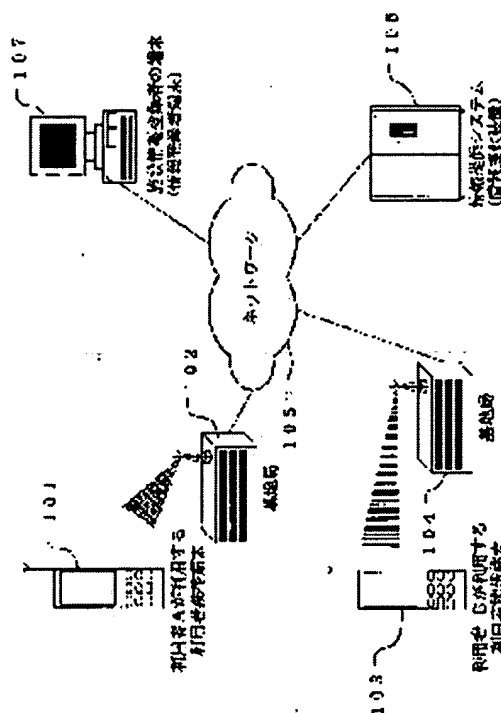
(54) INFORMATION PROVIDING SYSTEM, INFORMATION PROVIDING METHOD, FACILITIES INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM AND FACILITIES INFORMATION PROVIDING PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a facilities information system that mediates between a facilities information registrant and a user and provides facilities information according to schedule.

SOLUTION: Information about a facilities information registrant and a user is registered in advance in a database. The information providing system 106, upon a request for the registration of facilities information from a terminal 107 of the facilities information registrant, registers the content of the facilities information and a condition on the user for whom the facilities information is provided in the database. The information providing system 106 proposes to the user that the user use the facilities

according to schedule, and if requested to reset the schedule, resets the schedule. A statistical result of facilities information introduced to the user and the details of processing in the process are provided for the facilities information registrant. Facilities information meeting the condition is automatically provided for the user to thus advertise the facilities



in an effective manner for the facilities information registrant and reduce input processing of the user, which realizes a convenient facilities information providing method.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-259763
(P2002-259763A)

(43)公開日 平成14年9月13日(2002.9.13)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
G 0 6 F 17/60	3 1 8	C 0 6 F 17/60	3 1 8 C 2 C 0 3 2
	Z E C		Z E C 5 B 0 7 5
	3 1 4		3 1 4
	3 2 2		3 2 2
17/30	1 7 0	17/30	1 7 0 Z
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 36 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2001-57795(P2001-57795)

(22)出願日 平成13年3月2日(2001.3.2)

(71)出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72)発明者 高橋 克英

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74)代理人 100099461

弁理士 溝井 章司 (外2名)

Fターム(参考) 2C032 HB25 HC11 HC27

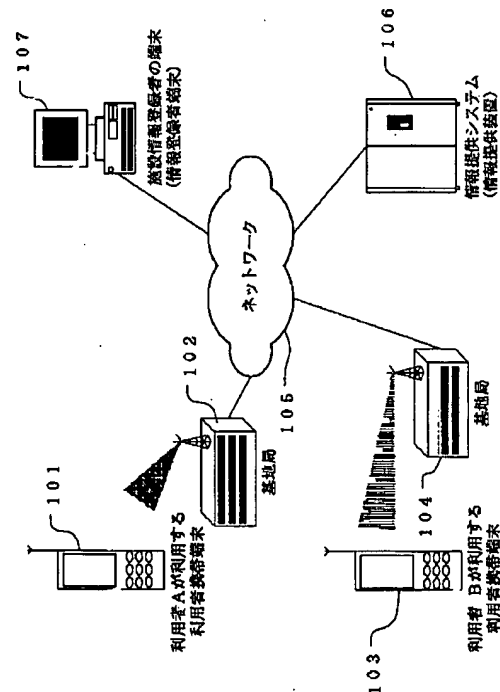
5B075 ND20 PP12 PQ02 PQ27

(54)【発明の名称】 情報提供システム及び情報提供方法及び施設情報管理システム及び施設情報提供プログラム

(57)【要約】

【課題】 施設情報登録者と利用者の間を仲介し、スケジュールの予定を介して施設情報を提供する施設情報システムを提供する。

【解決手段】 施設情報登録者及び利用者の情報は、データベースにあらかじめ登録されている。情報提供システム106は、施設情報登録者の端末107から施設情報の登録依頼があると、データベースに施設情報の内容及び施設情報を提供するべき利用者の条件の登録を行う。情報提供システム106は、利用者へスケジュールの予定として施設利用を提案し、予定の再設定の依頼があるとスケジュールの予定の再設定を行う。また、利用者へ紹介した施設情報の統計結果及びその際の処理の詳細を施設情報登録者に提供する。利用者へは条件に適した施設情報の提供が自動的に行われ、施設情報登録者にとって効果的な施設の宣伝が計られるとともに、利用者が行う入力処理を少なくし、利便性のある施設情報の提供方法を実現する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 施設情報を利用者へ提供する情報提供システムにおいて、施設に関する施設情報を格納する施設データ記憶部と、上記施設データ記憶部に格納された施設情報を用いて、利用者に提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報を出力する施設選択処理部と、施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者へ提案する提案予定を作成する予定設定処理部と、上記予定設定処理部が作成した提案予定を格納する予定記憶部と、上記予定記憶部に格納された提案予定を利用者へ提示する利用者対応処理部とを備えることを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 上記予定設定処理部は、利用者から空き時間の入力を受け付け、受け付けた空き時間を未設定予定として上記予定記憶部へ登録するとともに、任意の時間に上記予定記憶部を検索して未設定予定を検出し、検出した未設定予定に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部から入力した施設情報と上記未設定予定を用いて、提案予定を作成し、作成した提案予定を用いて上記予定記憶部へ格納された上記未設定予定を更新することを特徴とする請求項1記載の情報提供システム。

【請求項3】 上記予定記憶部は、さらに、利用者が登録する登録予定を格納し、上記予定設定処理部は、上記予定記憶部に格納した登録予定と提案予定との少なくともいずれか一方を用いて、利用者の予定が設定されていない空き時間を抽出し、抽出した空き時間に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記抽出した空き時間を用いて、予定を作成することを特徴とする請求項1または2記載の情報提供システム。

【請求項4】 上記利用者対応処理部は、提示した提案予定について、施設を再度選択することを指示する再提案の入力を利用者から受け付け、上記提案予定に含まれる施設を再度選択することを上記予定設定部へ指示し、上記予定設定部は、上記利用者対応処理部から再提案の指示と上記提案予定とを入力し、上記提案予定に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部から入力した施設情報を用いて、上記提案予定を更新し、更新した提案予定を上記予定記憶部へ格納することを特徴とする請求項1から3いずれかに記載の情報提供システム。

【請求項5】 上記情報提供システムは、さらに、利用

者に関する個人情報を、利用者を識別する利用者識別子と対応させて格納する利用者個人情報データ記憶部を備え、

上記施設選択処理部は、上記施設情報に加え、上記利用者個人情報データ記憶部に格納された個人情報を用いて、施設を選択することを特徴とする請求項1から4いずれかに記載の情報提供システム。

【請求項6】 上記予定設定部は、提案予定として、少なくとも、上記提案予定を識別する予定番号と、利用者を識別する利用者識別子と、予定の主題を示す題目と、予定を実施する時間と、予定を実施する場所と、施設情報とを含むとともに、前の予定を識別する前予定番号と、後の予定を識別する後予定番号とを含む提案予定を作成することを特徴とする請求項1から5いずれかに記載の情報提供システム。

【請求項7】 上記予定設定部は、利用者を識別する利用者識別子を含む提案予定を作成し、上記提案予定から利用者識別子を抽出し、抽出した利用者識別子を上記施設選択処理部へ出力し、

上記施設選択処理部は、上記予定設定部から利用者識別子を入力し、入力した利用者識別子に基づいて、上記予定記憶部に格納された登録予定と提案予定との少なくともいずれか一方を読み込み、上記施設情報に加え、読みこんだ登録予定と提案予定との少なくともいずれか一方に含まれる施設情報を用いて、施設を選択することを特徴とする請求項3に記載の情報提供システム。

【請求項8】 上記提案予定は、さらに、予定を実行する同行者の種類を含み、

上記予定設定部は、上記提案予定から同行者の種類を抽出し、抽出した同行者の種類を上記施設選択部へ出力し、

上記施設選択部は、上記予定設定部から同行者の種類を入力し、上記施設情報に加え、入力した同行者の種類を用いて、施設を選択することを特徴とする請求項6記載の情報提供システム。

【請求項9】 上記利用者対応処理部は、上記提案予定に含まれる施設情報を再度選択することを要求する再提案の指示と、上記提案予定を削除する指示とのいずれかの指示を利用者から受け付け、再提案の指示を受けつけた場合は、上記提案予定に含まれる施設情報を再度選択することを上記予定設定部へ指示し、上記施設選択処理部から入力した施設情報を用いて、上記提案予定を更新し、更新した提案予定を上記予定記憶部へ格納し、削除する指示を受けつけた場合は、上記提案予定を上記予定記憶部から削除することを特徴とする請求項4記載の情報提供システム。

【請求項10】 上記利用者個人情報データ記憶部は、個人情報として、施設情報を利用者へ提供した履歴を示す施設紹介履歴を格納し、

上記利用者対応処理部は、上記利用者個人情報データ記

憶部から施設紹介履歴を読み込み、上記提案予定に含まれる施設情報を識別する施設識別子と、上記提案予定に対して受け付けた利用者からの指示とを対応付けて施設紹介履歴として上記利用者個人情報データ記憶部へ格納することを特徴とする請求項5記載の情報提供システム。

【請求項11】 上記情報提供システムは、さらに、施設情報を登録する施設情報登録者から施設情報の入力を受け付け、受け付けた施設情報を識別する施設識別子を付与し、上記施設情報を施設識別子と対応させて上記施設データ記憶部へ格納する登録者対応処理部を備えることを特徴とする請求項1から10いずれかに記載の情報提供システム。

【請求項12】 上記利用者個人情報データ記憶部は、複数の利用者の個人情報を格納し、上記情報提供システムは、さらに、上記利用者個人情報データ記憶部に格納された複数の個人情報を読み込み、複数の個人情報に含まれる施設紹介履歴を抽出し、抽出した施設紹介履歴を施設識別子毎に集計し、集計した施設紹介履歴を施設識別子に対応する施設情報登録者へ提供する施設紹介集計処理部を備えることを特徴とする請求項10記載の情報提供システム。

【請求項13】 上記施設データ記憶部は、施設情報として、施設情報を登録する登録期間を含み、上記施設紹介集計処理部は、上記登録期間の終了を検出し、検出した終了時に上記施設紹介履歴を集計し、集計した施設紹介履歴を上記登録期間が終了した施設識別子に対応する施設情報登録者へ提供することを特徴とする請求項12記載の情報提供システム。

【請求項14】 上記施設データ記憶部は、施設情報として、施設情報を提供する条件を含み、上記提供する条件として、曜日、時間、日付のいずれかを含む時間要因と、天気、気温、湿度のいずれかを含む外部要因とのいずれか一方を含むことを特徴とする請求項1から12いずれかに記載の情報提供システム。

【請求項15】 上記登録者対応処理部は、施設情報の登録の中止を施設情報登録者から受け付け、上記施設情報を上記施設データ記憶部から削除することを特徴とする請求項11記載の情報提供システム。

【請求項16】 上記施設データ記憶部は、施設情報として、施設情報を提供した提供件数を含み、上記施設紹介集計処理部は、上記提供件数が所定の件数に到達したときを検出し、検出したときに上記施設紹介履歴を集計し、集計した施設紹介履歴を上記提供件数が所定の件数に到達した施設識別子に対応する施設情報登録者へ提供することを特徴とする請求項12記載の情報提供システム。

【請求項17】 施設情報を利用者端末へ提供する情報提供方法において、施設に関する施設情報を施設データ記憶部へ施設格納

し、施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者端末から受け付け、

受け付けた空き時間に基づいて、上記施設データ記憶部へ格納した施設情報を用いて、利用者端末に提案する施設を選択し、

上記選択した施設に関する施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者端末へ提案する提案予定を作成し、

上記作成した提案予定を予定記憶部へ格納し、

上記予定記憶部へ格納された提案予定を利用者端末へ提示すること特徴とする情報提供方法。

【請求項18】 施設に関する施設情報の提供を仲介する情報提供装置と、施設情報を上記情報提供システムへ登録する情報登録者端末と、上記情報提供装置へ施設情報の提供を要求する利用者端末とを備え、

上記情報提供装置は、

上記情報登録者端末から登録される施設に関する施設情報を格納する施設データ記憶部と、

上記施設データ記憶部に格納された施設情報を用いて、利用者端末へ提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報を出力する施設選択処理部と、

施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者端末から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者端末へ提案する提案予定を作成する予定設定処理部と、

上記予定設定処理部が作成した提案予定を格納する予定記憶部と、

上記予定記憶部に格納された提案予定を利用者端末へ提示する利用者対応処理部とを備え、

上記利用者端末は、上記情報提供装置から提案予定を入力し、入力した提案予定を表示することを特徴とする施設情報管理システム。

【請求項19】 上記情報登録者端末と上記情報提供装置と利用者端末とは、通信網を介して接続し、

上記利用者端末は、携帯電話端末であることを特徴とする請求項18記載の施設情報管理システム。

【請求項20】 施設情報を利用者端末へ提供する施設情報提供処理を計算機で実行させる施設情報提供プログラムにおいて、

施設に関する施設情報を施設データ記憶部へ格納する施設データ格納処理と、

上記施設データ格納処理で格納された施設情報を用いて、利用者端末に提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報を出力する施設選択処理と、

施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者端末から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施

設選択処理へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者端末へ提案する提案予定を作成する予定設定処理と、上記予定設定処理が作成した提案予定を予定記憶部へ格納する予定格納処理と、

上記予定格納処理で格納された提案予定を利用者端末へ提示する利用者対応処理とを計算機で実行させる施設情報提供プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、施設登録者が登録した施設情報の中から、利用者に対して有効な施設情報を提供することを仲介する情報提供システムに関する。

【0002】

【従来の技術】まず、利用者が有効な施設情報を検索及び決定を行う際の従来の情報提示技術について説明する。従来、ある目的をもった利用者、例えば、レストラン、デパート、アミューズメント施設の利用者が、その目的を達成するために利用すべき最もふさわしい施設はどれかを決定する場合を想定する。従来、このような場合には、利用者は事前に本や雑誌、インターネットに紹介された施設情報を利用して情報を取得して、利用する施設を決定している。また、近年では、移動体通信の発展により携帯端末からネットワークに接続し、利用者の近くの施設情報を入手することが可能になった。このように、利用者は、事前に本や施設、インターネットに紹介された施設情報から、利用する施設の場所や自分自身の嗜好、同行者、施設の利用前及び利用後の予定を勘案して、検索を行い、利用する施設の決定を行う。一方、利用者の施設決定は、利用者に対して多くの情報が提供されるに従って、時間のかかる面倒な作業となり得る。

【0003】そのため、利用者の利用施設の検索及び決定を支援するために、情報提供システムが提案されている。例えば、特開2000-99441号公報に記述された情報提示装置には、情報に優先度を付加する手段と利用者に合わせた需要度判定手段、情報量を調節する手段と情報を提示するタイミングを調整する手段を設けることにより、時刻、位置情報から情報を提示する内容とタイミングを決定し、利用者に有効な情報を提供する。

【0004】次に、利用者が利用する施設を決定した後に、スケジュールに登録する作業についての従来技術について説明する。現在、携帯端末には、インターネットに接続し施設情報を検索する機能に加えて、予定管理機能（スケジュール管理機能）を備えた携帯型情報処理端末が広く利用されるようになってきている。また、この施設情報検索機能とスケジュール管理機能を連携させることにより、入力を簡単にする携帯端末が提案されている。例えば、特開2000-99474では、インター

ネットを通じて取得した施設情報の内容を、情報取得の際に予定日時、場所、同行者などの情報を入力させて、一つの予定情報を形成し、スケジュール管理機能に登録することが提案されている。これにより、利用者は予定表の情報を入力（書き写す）ことなく、利用することができる。

【0005】次に、施設情報提供システムに施設情報を提供する施設情報提供者の視点で施設情報提供システムの従来技術について説明する。インターネット上の施設情報提供システムに、施設を運営する施設事業者（例えば、レストランの店主等）が、施設情報提供者として施設情報を登録し、施設情報提供システムに登録された利用者が場所と時間を指定して施設情報を検索させる施設情報を仲介するシステムが知られている。これにより、施設情報提供者は、安価な広告媒体として施設情報システムを利用することができ、利用者は携帯端末を使用する等して有用な情報をその場で入手することができる。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上述した従来の情報提示技術には、情報提供のタイミング、例えば、昼食時間（昼頃）である場合に食事を行う施設情報を提案する。このようにルールを指定して提供する情報を決定する。そのため、早い食事時間（11時）や遅い食事時間（15時）を予定している場合には、不必要な施設情報として提供される。さらに、既に同様の種類、例えばラーメン屋等の特定の施設を利用することが予定されている場合にも、利用者に不必要な施設情報である同様の施設情報を提供される。

【0007】また、上述したスケジュールに登録する作業についての従来技術では、新たに施設情報の取得を行い、既に設定した予定の情報を書き換えることが発生した場合には、再度、予定日時、場所、同行者などの情報を入力する必要がある。

【0008】更に、検索された施設情報は利用者により保存、書き写し、または再検索が行われ、施設情報を参照して実際に施設情報を利用した人数、年齢や性別を把握することはできず、施設事業者である施設情報提供者としては、広告媒体としての施設情報システムの効果を判断する材料はない。

【0009】そこで、この発明は、施設情報を利用する利用者にとって、利便性の高い施設情報提供システムを提供することを目的とする。具体的には、利用者にとって不必要な施設情報の提供を行わず、より利用者に有効な施設情報を提供することを目的とする。また、利用者にとって、操作性の高い施設情報提供システムの提供、例えば、予定に設定された情報を再設定する場合であっても、再度、予定日時、場所、同行者等の入力を行う必要のないシステムを提供することを目的とする。さらに、施設情報を提供（登録）する施設情報登録者にとって、有用な情報を入手できる施設情報提供システムを提

供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明に係る情報提供システムは、施設情報を利用者へ提供する情報提供システムにおいて、施設に関する施設情報を格納する施設データ記憶部と、上記施設データ記憶部に格納された施設情報を用いて、利用者に提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報を出力する施設選択処理部と、施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者へ提案する提案予定を作成する予定設定処理部と、上記予定設定処理部が作成した提案予定を格納する予定記憶部と、上記予定記憶部に格納された提案予定を利用者へ提示する利用者対応処理部とを備えることを特徴とする。

【0011】上記予定設定処理部は、利用者から空き時間の入力を受け付け、受け付けた空き時間を未設定予定として上記予定記憶部へ登録するとともに、任意の時間に上記予定記憶部を検索して未設定予定を検出し、検出した未設定予定に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部から入力した施設情報と上記未設定予定を用いて、提案予定を作成し、作成した提案予定を用いて上記予定記憶部へ格納された上記未設定予定を更新することを特徴とする。

【0012】上記予定記憶部は、さらに、利用者が登録する登録予定を格納し、上記予定設定処理部は、上記予定記憶部に格納した登録予定と提案予定との少なくともいずれか一方を用いて、利用者の予定が設定されていない空き時間を抽出し、抽出した空き時間に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記抽出した空き時間を用いて、予定を作成することを特徴とする。

【0013】上記利用者対応処理部は、提示した提案予定について、施設を再度選択することを指示する再提案の入力を利用者から受け付け、上記提案予定に含まれる施設を再度選択することを上記予定設定部へ指示し、上記予定設定部は、上記利用者対応処理部から再提案の指示と上記提案予定とを入力し、上記提案予定に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部から入力した施設情報を用いて、上記提案予定を更新し、更新した提案予定を上記予定記憶部へ格納することを特徴とする。

【0014】上記情報提供システムは、さらに、利用者に関する個人情報を、利用者を識別する利用者識別子と対応させて格納する利用者個人情報データ記憶部を備え、上記施設選択処理部は、上記施設情報に加え、上記

利用者個人情報データ記憶部に格納された個人情報を用いて、施設を選択することを特徴とする。

【0015】上記予定設定部は、提案予定として、少なくとも、上記提案予定を識別する予定番号と、利用者を識別する利用者識別子と、予定の主題を示す題目と、予定を実施する時間と、予定を実施する場所と、施設情報とを含むとともに、前の予定を識別する前予定番号と、後の予定を識別する後予定番号とを含む提案予定を作成することを特徴とする。

【0016】上記予定設定部は、利用者を識別する利用者識別子を含む提案予定を作成し、上記提案予定から利用者識別子を抽出し、抽出した利用者識別子を上記施設選択処理部へ出力し、上記施設選択処理部は、上記予定設定部から利用者識別子を入力し、入力した利用者識別子に基づいて、上記予定記憶部に格納された登録予定と提案予定との少なくともいずれか一方を読み込み、上記施設情報に加え、読みこんだ登録予定と提案予定との少なくともいずれか一方に含まれる施設情報を用いて、施設を選択することを特徴とする。

【0017】上記提案予定は、さらに、予定を実行する同行者の種類を含み、上記予定設定部は、上記提案予定から同行者の種類を抽出し、抽出した同行者の種類を上記施設選択処理部へ出力し、上記施設選択部は、上記予定設定部から同行者の種類を入力し、上記施設情報に加え、入力した同行者の種類を用いて、施設を選択することを特徴とする。

【0018】上記利用者対応処理部は、上記提案予定に含まれる施設情報を再度選択することを要求する再提案の指示と、上記提案予定を削除する指示とのいずれかの指示を利用者から受け付け、再提案の指示を受け付けた場合は、上記提案予定に含まれる施設情報を再度選択することを上記予定設定部へ指示し、上記施設選択処理部から入力した施設情報を用いて、上記提案予定を更新し、更新した提案予定を上記予定記憶部へ格納し、削除する指示を受け付けた場合は、上記提案予定を上記予定記憶部から削除することを特徴とする。

【0019】上記利用者個人情報データ記憶部は、個人情報として、施設情報を利用者へ提供した履歴を示す施設紹介履歴を格納し、上記利用者対応処理部は、上記利用者個人情報データ記憶部から施設紹介履歴を読み込み、上記提案予定に含まれる施設情報を識別する施設識別子と、上記提案予定に対して受け付けた利用者からの指示とを対応付けて施設紹介履歴として上記利用者個人情報データ記憶部へ格納することを特徴とする。

【0020】上記情報提供システムは、さらに、施設情報を登録する施設情報登録者から施設情報の入力を受け付け、受け付けた施設情報を識別する施設識別子を付与し、上記施設情報を施設識別子と対応させて上記施設データ記憶部へ格納する登録者対応処理部を備えることを特徴とする。

【0021】上記利用者個人情報データ記憶部は、複数の利用者の個人情報を格納し、上記情報提供システムは、さらに、上記利用者個人情報データ記憶部に格納された複数の個人情報を読み込み、複数の個人情報に含まれる施設紹介履歴を抽出し、抽出した施設紹介履歴を施設識別子毎に集計し、集計した施設紹介履歴を施設識別子に対応する施設情報登録者へ提供する施設紹介集計処理部を備えることを特徴とする。

【0022】上記施設データ記憶部は、施設情報として、施設情報を登録する登録期間を含み、上記施設紹介集計処理部は、上記登録期間の終了を検出し、検出した終了時に上記施設紹介履歴を集計し、集計した施設紹介履歴を上記登録期間が終了した施設識別子に対応する施設情報登録者へ提供することを特徴とする。

【0023】上記施設データ記憶部は、施設情報として、施設情報を提供する条件を含み、上記提供する条件として、曜日、時間、日付のいずれかを含む時間要因と、天気、気温、湿度のいずれかを含む外部要因とのいずれか一方を含むことを特徴とする。

【0024】上記登録者対応処理部は、施設情報の登録の中止を施設情報登録者から受け付け、上記施設情報を上記施設データ記憶部から削除することを特徴とする。

【0025】上記施設データ記憶部は、施設情報として、施設情報を提供した提供件数を含み、上記施設紹介集計処理部は、上記提供件数が所定の件数に到達したときを検出し、検出したときに上記施設紹介履歴を集計し、集計した施設紹介履歴を上記提供件数が所定の件数に到達した施設識別子に対応する施設情報登録者へ提供することを特徴とする。

【0026】この発明に係る情報提供方法は、施設情報を利用者端末へ提供する情報提供方法において、施設に関する施設情報を施設データ記憶部へ施設格納し、施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者端末から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施設データ記憶部へ格納した施設情報を用いて、利用者端末に提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者端末へ提案する提案予定を作成し、上記作成した提案予定を予定記憶部へ格納し、上記予定記憶部へ格納された提案予定を利用者端末へ提示すること特徴とする。

【0027】この発明に係る施設情報管理システムは、施設に関する施設情報の提供を仲介する情報提供装置と、施設情報を上記情報提供システムへ登録する情報登録者端末と、上記情報提供装置へ施設情報の提供を要求する利用者端末とを備え、上記情報提供装置は、上記情報登録者端末から登録される施設に関する施設情報を格納する施設データ記憶部と、上記施設データ記憶部に格納された施設情報を用いて、利用者端末へ提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報を出力する施設選択処理部と、施設情報の提供を希望する空き時

間の指定を利用者端末から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施設選択処理部へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理部が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者端末へ提案する提案予定を作成する予定設定処理部と、上記予定設定処理部が作成した提案予定を格納する予定記憶部と、上記予定記憶部に格納された提案予定を利用者端末へ提示する利用者対応処理部とを備え、上記利用者端末は、上記情報提供装置から提案予定を入力し、入力した提案予定を表示することを特徴とする。

【0028】上記情報登録者端末と上記情報提供装置と利用者端末とは、通信網を介して接続し、上記利用者端末は、携帯電話端末であることを特徴とする。

【0029】この発明に係る施設情報提供プログラムは、施設情報を利用者端末へ提供する施設情報提供処理を計算機で実行させる施設情報提供プログラムにおいて、施設に関する施設情報を施設データ記憶部へ格納する施設データ格納処理と、上記施設データ格納処理で格納された施設情報を用いて、利用者端末に提案する施設を選択し、上記選択した施設に関する施設情報を出力する施設選択処理と、施設情報の提供を希望する空き時間の指定を利用者端末から受け付け、受け付けた空き時間に基づいて、上記施設選択処理へ施設を選択することを指示し、上記施設選択処理が選択した施設に関する施設情報を入力し、入力した施設情報と上記受け付けた空き時間を用いて、利用者端末へ提案する提案予定を作成する予定設定処理と、上記予定設定処理が作成した提案予定を予定記憶部へ格納する予定格納処理と、上記予定格納処理で格納された提案予定を利用者端末へ提示する利用者対応処理とを計算機で実行させることを特徴とする。

【0030】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について図を用いて詳細に説明する。

【0031】実施の形態1.

・システム構成の説明

図1は、本発明の実施の形態1の施設情報管理システムの構成図である。図1において、101は施設情報を利用する利用者Aが使用する携帯端末である。103は施設情報を利用する利用者Bの携帯端末である。102、103は利用者携帯端末の一例を示している。以下、利用者Aが使用する携帯端末を利用者携帯端末101、利用者Bの携帯端末を利用者携帯端末103ともいう。107は情報提供システムに施設情報を登録する情報登録者が使用する端末（情報登録者端末）である。106は施設情報提供者により登録された施設情報を格納し、利用者携帯端末101、103に対して施設情報を提供する情報提供システム（施設情報提供システム）である。また、情報提供システム106は、各利用者の過去の行

動履歴及び将来の予定を登録することができるスケジュール管理機能を有している。尚、本願の情報提供システムは、スケジュール管理機能を提供するものとして限定するものではない。スケジュール管理機能のみを提供するシステムが別途インターネット107に接続しても良い。

【0032】情報提供システム106と情報提供者端末107は、インターネット105によって接続されており、双方向にデータを送受信することができる。利用者携帯端末101、103は、無線回線によりインターネット105に接続しており、情報提供システム106と双方向にデータを送受信を行うことが可能である。無線回線には、有線回線との接続を実現し、データ通信を実現するために基地局102、104が設置されている。図1では、利用者携帯端末を2台、情報登録者端末を1台として記載したが、本願の利用者携帯端末は2台以上でも、情報登録者端末は1台以上でも良い。また、利用者携帯端末は、一例であり、インターネットに接続できる装置（端末）であれば、他の装置（例えば、パーソナルコンピュータ、モバイル端末、その他インターネットに接続可能な家電製品等）であっても良い。

【0033】・情報登録者端末の説明
情報登録者端末107は、一例として、一般のパーソナルコンピュータであり、CRT（Cathode-Ray Tube）やLCD（Liquid Crystal Display）等の表示部と共に、キーボード、マウス等の入力部を有しており、HTTP（Hyper Text Transport Protocol）プロトコル等のハイパーテキスト用のプロトコルを理解し、指定されたURL（Uniform Resource Locator）のWWW（World Wide Web）サーバのHTML（Hyper Text Make up Language）の表示データ（PC（Personal Computer）用Webページ）を表示部に表示し、PC用Webページに含まれるテキストボックス、チェックボックス、リストボックス等のフォームに対して入力部から入力データを設定するWebブラウザが設定されている。

【0034】また、情報登録者端末107は、SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）やPOP（Post Office Protocol）等の電子メールプロトコルを処理し、インターネット105に接続された情報提供システムとメールの送受信が可能である。また、情報登録者端末107は、受信したメールを表示部に表示することができ、メールの内容にURLが記述されている場合には、入力部のマウスによりURLを選択し、マウスのボタンを押す等の入力を行うことにより、Webブラウザを起動し、記述されたURLのWWWサーバのWebページを表示部に表示することができる。尚、情報登録者端末1

07は、パーソナルコンピュータに限られるわけではなく、上記の機能を実現する装置であれば、この他のものであっても構わない。

【0035】・利用者携帯端末の説明

利用者携帯端末101、103は、それぞれCRTやLCD等の表示部と共に、キー、カーソルキー等の入力部を有しており、インターネット105に接続された端末や情報提供システム106とHTTPやWAP（Wireless Application Protocol）等のハイパーテキスト用のプロトコルを用いて通信することができる。また、利用者携帯端末101、103は、指定されたURLのWWWサーバの携帯端末のためのハイパーリンク機能を有する表示内容を記述する言語C-HTML（Compact Hyper Text Make up Language）やWML（Wireless Make up Language）等の表示データ（携帯機器用Webページ）を表示部に表示し、携帯機器用Webページに含まれるテキストボックス、チェックボックス、リストボックス等のフォームに対して入力部からの入力データを設定するWebブラウザ機能を有している。

【0036】また、利用者携帯端末101、103は、SMTPやPOP等の電子メールプロトコルを処理し、インターネット105に接続された情報提供システム106とメールの送受信が可能である。表示部は受信したメールを表示することができ、メールの内容にURLが記述されている場合には、入力部のカーソルキーによりURLを選択し、キーを押す等の入力を行うことにより、Webブラウザ機能が動作し、記述されたURLのWWWサーバのWebページを表示部に表示することができる。

【0037】・情報提供システムの内部構成の説明 ☆通信部

図2は、情報提供システム106の内部構成の一例を示す図である。201は、インターネットに接続された情報登録者の端末107、利用者携帯端末101、103との送受信を行う通信部である。通信部201は、HTTPやWAP等のハイパーテキスト用のプロトコルを用いて通信することができ、WebブラウザからのHTTPのリクエスト（GET、POST等）を受け付けて、URLにより指定されたHTML、C-HTML、WML等で記述された表示データを送出する。また、GET、POST等のHTTPリクエストに含まれるテキストボックス、チェックボックス、リストボックス等のフォームのデータを受信し、URLにより指定されたスクリプトやプログラムを制御部202において起動させて、受信したフォームのデータを引き渡す。また、通信部201は、SMTPやPOP等の電子メールプロトコルを処理し、インターネット105に接続された利用者端末101、103、情報登録者端末107とメールの

送受信が可能である。

【0038】☆制御部

図2の制御部202は、CPU (Central Processing Unit) 等から構成され、各記憶手段からのデータの読み込み、データの一時的な格納、種々の演算や処理を行う。また、制御部202は、時分割によるマルチタスク実行が可能であり、複数のスクリプト又はプログラムの実行を行う。制御部202において実行されるスクリプトやプログラムは、HTTPリクエストにより通信部201から起動される以外にも、制御部202が実行するスクリプトやプログラムにより、制御部202自身が実行する新たなタスクとしても起動される。また、制御部202には、プログラム起動タイマーを設定することができ、一定期間毎に指定されたプログラムを起動することができる。

【0039】☆プログラム：情報提供システムの内部構成の説明

図2の203は記憶手段（記憶領域）であり、制御部202で実行されるプログラムを格納するプログラムデータ格納部である。以下に、プログラムデータ格納部203に格納されているプログラムが、制御部202で実行されることにより行われる機能・役割を記述する。

接続・切断処理（接続・切断処理部）208は、情報登録者端末や利用者携帯端末との接続、切断処理を行うプログラムである。接続・切断処理208は、接続・切断処理208を指すURLに対応するHTTPリクエストにより通信部201によって起動され、制御部202で実行される。

登録者対応処理（登録者対応処理部）210は、情報登録者端末107から要求される施設登録依頼と施設紹介結果の参照とを処理するプログラムである。登録者対応処理210は、登録者対応処理210を指すURLに対応するHTTPリクエストにより通信部201によって起動され、制御部202で実行される。

【0040】利用者対応処理（利用者対応処理部）207は、利用者携帯端末から送信される利用者に関する情報の登録を行い、利用者携帯端末からの予定に関するデータの設定、削除、編集、表示の問い合わせに対して、予定設定、削除、編集、表示機能機能を提供するプログラムである。利用者対応処理207は、利用者対応処理207を指すURLに対応するHTTPリクエストにより通信部201によって起動され、制御部202で実行される。

予定設定処理（予定設定処理部）211は、利用者の過去の行動履歴及び将来の予定、利用者の性別、年齢、嗜好等により適切な施設情報を選択し、利用者の予定として設定する機能を提供するプログラムである。予定設定処理211は、制御部202のプログラム起動タイマー設定により、一定時間毎に起動され、制御部202で実行される。

施設選択処理（施設選択処理部）213は、実際に利用する施設を選択する機能を提供するプログラムである。施設選択処理213は、利用者対応処理207及び予定設定処理211から起動され、制御部202で実行される。

【0041】施設紹介集計処理（施設紹介集計処理部）212は、情報提供システム106が利用者へ紹介（提案）した施設情報の履歴を集計する。集計された情報は、施設情報を提供（登録）した施設情報登録者へ送信される。施設情報の履歴は、利用者個人情報データ記憶部206の施設紹介履歴に蓄積されている。

終了通知処理（終了通知処理部）209は、施設情報を登録した情報登録者端末107にメールを送付し、依頼した施設上の提供期間又は提供回数が終了したことを通知するプログラムである。終了通知処理209は、制御部202において実行される予定設定処理211が予定の設定を行った際に起動され、制御部202で実行される。また、終了通知処理209は、制御部202のプログラム起動タイマー設定により一定時間毎に起動され、制御部202で実行される。

【0042】☆データ：情報提供システムの内部構成の説明

予定記憶部204、施設データ記憶部205、利用者個人情報データ記憶部206は、記憶手段（記憶領域）である。各記憶手段について格納するデータの説明を行う。利用者対応処理207が制御部202で実行されることにより、情報提供システム106によって設定又は編集された予定に関するデータは、予定記憶部204に格納される。予定記憶部204には、予定を登録した利用者の固有の管理番号である利用者ID、予定の固有の管理番号である予定番号、予定の内容である日付、題目、時間、場所、同行者、同行者ID、予定に付属する備考が格納される。同行者IDは、同行者が情報提供システム106に登録されている場合に格納される。同行者IDは、利用者IDに用いる利用者毎に固有の管理番号のことである。

【0043】情報登録者対応処理210が制御部202で実行されることにより、施設情報は、施設データ記憶部205に格納される。施設データ記憶部205には、施設情報として、依頼された各施設の名前、種類、説明、場所、地図等の施設を紹介する情報が格納される。また、施設データ記憶部205の各施設情報は、登録者IDと、パスワード、メールアドレスを格納する。登録者IDとパスワードとは、情報登録者が情報提供システム106に接続するために必要な情報登録者毎に固有の管理番号である。

【0044】制御部202で実行される利用者対応処理207の利用者の個人情報の登録処理において、利用者の個人情報を利用者個人情報データ記憶部206へ格納する。利用者対応処理207が制御部202で実行され

ることにより、登録される個人情報、利用者個人情報データ記憶部206に格納される。利用者個人情報データ記憶部206には、利用者の個人情報である性別、年齢、嗜好、趣味、喫煙、年収等が格納されている。また、利用者個人情報データ記憶部206には、利用者に対して紹介された施設情報の履歴である施設紹介履歴が格納されている。施設紹介履歴は、紹介した施設情報の履歴として、提案施設IDと提案施設IDのステータスを含む。提案施設IDと提案施設IDのステータスは、提案した施設情報を一意に決定する登録者IDを用いる。施設紹介履歴は、提案施設IDと提案施設IDのステータスの組み合わせを複数格納する。利用者個人情報データ記憶部206に格納された利用者の個人情報及び施設紹介履歴は、予定設定処理211が行う利用者の予定に設定する施設情報を決定するために用いられる。

【0045】まず、全体処理の流れの説明を説明する。次に、図3を参照して情報提供処理の全体的な流れについて説明する。まず、ステップS301において、情報提供システム106は、情報登録者端末107より施設データを受信し、受信した施設データを施設情報に編集し、編集した施設情報を施設データ記憶部205に記録する（施設情報登録処理）。次に、ステップS302において、情報提供システム106は、利用者端末からの問い合わせ又は定期的な処理として、利用者の予定の設定を行う（設定された予定は、施設情報を含む（予定の設定処理））。次に、ステップS303において、情報提供システム106は、利用者の予定設定の履歴に基づき、予定設定の結果を集計し、集計した結果を情報登録者端末107に送付又は提示する。情報登録者端末107は、施設を紹介した結果を取得する。以下に、ステップS301からS303の各ステップについて詳細に説明する。

【0046】次に、施設情報登録処理の流れの説明を説明する。図4から図7は、情報登録者端末107と情報提供システム106間で行われる施設情報の登録から施設紹介の結果取得までの処理の一例を示している。以下に、情報登録者端末107と情報提供システム106のデータの送受信を説明しながら、施設情報の登録と結果取得の流れを説明する。尚、図4から図7に示す情報登録者端末107のステップS4101からステップS4107（ステップ4105以外）は、Webブラウザにより行われる処理である。ステップ4105は、メールクライアントにより行われる。情報提供システムのステップS4201からステップS4207は、通信部201又は制御部202自身により起動され、制御部202で実行される各処理プログラムの処理である。

【0047】情報登録者端末107から情報提供システム106に送付されるREQ4001からREQ4013は、Webブラウザにより送付されるHTTPリクエストである。HTTPリクエストには、呼び出すWeb

ページ又は処理プログラムを指定したURLとWebブラウザの表示画面のフォームに入力されたデータが含まれている。情報提供システム106から情報登録者端末107に送付されるREP4002からREP4014は、制御部202で実行される各処理プログラムにより、通信部201から送付されるHTTPレスポンスである。HTTPレスポンスには、Webブラウザに表示する表示データやWebブラウザによりファイルとして保存されるデータが含まれている。情報提供システム106から情報登録者端末107に送付されるM4008（図6）は、制御部202で実行される終了通知処理209が送付するメールである。以下に、施設情報処理の各処理を説明する。

【0048】☆情報提供システムにログイン

最初に、図4を参照して情報登録者が情報提供システムにログインする処理を記述する。ステップS4101は、情報提供システム106の接続・切断処理208を指すURLが指定されたREQ4001を情報提供システム106に送付する。REQ4001を受信した情報提供システム106の制御部202では接続・切断処理208が起動され、ステップS4201を行う。ステップS4201では、ログイン画面の表示データを含むREP4002を情報登録者端末107に返す。

【0049】ログイン画面の表示データを含むREP4002を受信したステップS4101は、ログイン画面を表示して情報登録者に対して、登録者IDとパスワードの入力を促す。ログイン画面に入力された登録者IDとパスワードは、ログイン画面のボタンをクリックすることにより、REQ4003のデータとして情報提供システム106に送付される。ステップS4201は、受信したREQ4003に含まれる登録者IDとパスワードを用いて認証処理を行う。正しい登録者IDとパスワードであれば、接続の手続きを行って作業内容を選択する登録作業用画面の表示データが含まれるREP4004を情報登録者端末107に返す。

【0050】☆施設情報の登録

次に、図4を参照して情報登録者が情報登録者端末107を用いて施設情報を登録する処理を記載する。ステップS4102は、受信した登録作業用画面の表示データREP4004を受信、表示し、情報登録者に対して、施設情報（名前、種類、場所、地図等）、情報提供期間、情報提供回数等の入力を促す。登録作業用画面内のボタンをクリックすることにより、登録作業用画面に入力された施設情報等の登録データを含むREQ4005が情報提供システム106に送付される。情報提供システム106が受信するREQ4005には、登録者対応処理210を指すURLが設定されており、情報提供システム106の制御部202では登録者対応処理210が起動され、制御部202においてステップS4202が行われる。

【0051】ステップS4202は、受信した施設情報等の登録データから作成した登録内容を確認する登録作業用画面の表示データを含むHTTPレスポンスを情報登録者端末107に返す。ステップS4102は、受信した登録作業用画面の表示データを表示し、情報登録者に登録内容の確認を促す。表示中の登録作業用画面の確認用ボタンをクリックすることにより、確認用のボタンを押したことを示すデータを含むHTTPリクエストが情報提供システム106に送付される。ステップS4202は、登録内容が確認されたHTTPリクエストを受信し、施設情報等を施設データ記憶部に格納し、ステップS4202は格納が完了した後に、登録が完了されたことを示す登録完了画面の表示のデータを含むHTTPレスポンスを情報登録者端末107に返す。

【0052】☆情報提供システムからログアウト
次に、図5を参照してログアウト処理の流れについて説明する。施設情報を登録した情報登録者は、表示された登録完了画面の切断ボタンをクリックして、情報提供システムからログアウトする。ステップS4103は、切断要求を示すログアウト命令を含み、情報提供システム106の接続・切断処理208を指すURLが指定されたREQ4007を情報提供システム106に送付する。REQ4007を受信した情報提供システムの制御部202では、接続・切断処理208が起動され、ステップS4203を行う。ステップS4203は、切断処理を行う。

【0053】☆利用者に対して、予定の提案を行う。
次に、利用者携帯端末に対する予定設定が実施され、情報提供システム106は、登録された施設情報から適切な施設情報を選択し利用者の予定に設定するが、具体的な処理については後述する。

【0054】☆施設情報提供の終了通知
次に、図6を参照して施設情報提供の終了通知について説明する。情報提供システムは、複数の利用者携帯端末に対して、登録された施設情報の提供を行い、登録した施設情報の提供期間が終了した場合又は紹介回数に達した場合に、情報登録者に対して（情報登録者が使用する情報登録端末107に対して）施設情報の提供が終了したことを通知する。施設情報提供の終了通知を行うステップS4205は、制御部202の定期的なタイマー起動及び利用者に対する予定設定毎に、制御部202で起動された終了通知処理209より行われる。ステップS4205は、施設データ記憶部205に格納された情報登録者のメールアドレスに対して、施設情報提供が終了したこと示す内容を含むメールM4008を送信する。ステップS4105は、メールを受信し表示する。それにより、施設情報提供者は施設情報提供が終了したことを認識する。

【0055】☆施設紹介集計結果の取得
次に、図7を参照して施設紹介集計結果の取得（出力）

処理について説明する。情報登録者は、施設情報提供が終了したことを認識すると、情報提供システム106から施設紹介集計結果の取得を行う。最初に、情報登録者は、情報提供システム106にログインする。情報登録者端末107と情報提供システム106のログインの処理は、ステップS4101とステップ4201の説明において上述した。情報登録者端末のステップS4106は、上述したステップS4101と同様の処理を行い、情報提供システムのステップS4206は、上述したステップS4201と同様の処理を行い、REQ4009, REP4010, REQ4011, REP4012の送受信を行う。

【0056】次に、情報登録者端末107が施設紹介集計結果を取得する処理を記載する。ステップS4107は、受信した作業用画面の表示データをREP4012を受信、表示し、情報登録者に対して、施設紹介集計結果の取得のための入力を促す。施設紹介集計結果を取得するための入力操作として、施設紹介集計結果の内容（集計結果のみ、集計結果と公開個人情報等）の指定やダウンロード形式の指定がある。作業用画面に対して入力したデータは、HTTPリクエストとして情報提供システム106に送付される。情報提供システムのステップS4207は、HTTPリクエストに含まれるデータに応じた表示画面のデータを含むHTTPレスポンスを返す。

【0057】施設紹介集計結果の内容とダウンロード形式を確認するための作業用画面において、情報登録者がダウンロードボタンをクリックすることにより、施設紹介結果のダウンロードを要求するデータを含むHTTPリクエストRRQ4013が情報提供システム106に送付される。ステップS4207は、指定された施設紹介集計結果の内容に基づいて、利用者個人情報データ記憶部206に格納された個人情報と紹介履歴から集計結果と公開個人情報を作成し、指定されたダウンロード形式のファイルデータとしてまとめて、HTTPレスポンスREP4014を含めて情報登録者端末107に送付する。ステップS4207は、受信したファイルデータを情報登録者端末107の記憶手段に保存する。

【0058】ダウンロードが成功した後、情報登録者は、情報提供システムからログアウトする。情報登録者端末107と情報提供システム106のログアウトの処理は、ステップS4103とステップS4203の説明において記述した。情報登録者端末107は、上述したステップS4103と同様の処理を行い、情報提供システム106は、上述したステップS4203と同様の処理を行い、情報登録者端末107から情報提供システム106に対して、ログアウト命令を含むHTTPリクエストが送付される。

【0059】次に、利用者に対応する予定の設定の流れについて説明する。図8は、情報提供システム106と

利用者携帯端末101、103との間で行われる予定の設定と施設情報の参照を行う処理の流れ図を示している。以下に、利用者携帯端末101、103と情報提供システム106のデータの送受信を説明しながら、予定の取得、設定、施設情報の参照の流れを説明する。

【0060】図8に示す利用者携帯端末のステップS8301からステップS8303は、Webブラウザ機能により行われる処理である。情報提供システム106のステップS8201からステップS8203は、通信部201により起動され、制御部202において実行される各処理プログラムの処理である。利用者携帯端末から情報提供システム106に送付されるREQ8001からREQ8008は、Webブラウザ機能により送付されるHTTPリクエストである。これらのHTTPリクエストには、呼び出すWebページ又は処理プログラムを指定したURLとWebブラウザ機能による表示画面のフォームに入力されたデータが含まれている。尚、REQ8007は、図を簡略化するために、情報取得要求又は予定取得要求を含んだ2種類のHTTPリクエストを示している。

【0061】情報提供システムから利用者携帯端末に送付されるREP8002からREP89008は、制御部202で実行される各処理プログラムにより、通信部201から送付されるHTTPレスポンスである。これらのHTTPレスポンスには、Webブラウザ機能が表示する表示データが含まれている。尚、REP8008は、図を簡略化するために、当日予定画面（日程画面）又は施設情報画面を含んだ2種類のHTTPレスポンスを示している。

【0062】☆情報提供システムにログイン
最初に、利用者携帯端末101、103が情報提供システム106にログインする処理を記述する。ステップS8301は、情報提供システム106の接続・切断処理208を指すURLが指定されたREQ8001を情報提供システム106に送付する。REQ8001を受信した情報提供システム106の制御部202では、接続・切断処理208が起動され、ステップS8201を行う。ステップS8201では、ログイン画面の表示データを含むREP8002を利用者携帯端末に返す。ログイン画面の表示データを含むREP8002を受信したステップS8301は、ログイン画面を表示して利用者に対して、利用者IDとパスワードの入力を促す。ログイン画面に入力された利用者IDとパスワードは、ログイン画面のボタンをクリックすることにより、REQ8003のデータとして情報提供システム106に送付される。

【0063】ステップS8201は、受信したREQ8003に含まれる利用者IDとパスワードを用いて認証処理を行う。正しい利用者IDとパスワードであれば、接続の手続きを行い、利用者対応処理207を起動す

る。制御部202で実行された利用者対応処理207は、当日の予定を示す当日予定画面の表示データが含まれるREP8004を利用者携帯端末に返す。当日予定画面に含まれる開始時刻及び題目は、予定記憶部204から読み込まれる。ここでは、説明の都合上、当日予定画面に記載された予定の中には、既に情報提供システム106が設定した予定が含まれていることとする。

【0064】☆予定の設定要求

次に、利用者が情報提供システム106が設定した予定に対して再設定を要求し、再設定された当日予定画面を取得する処理を記載する。情報提供システム106が予定を設定する動作については後述する。ステップS8302は、受信した当日予定画面の表示データREP8004を受信、表示し、利用者に対して当日の日程を示すと共に、情報提供システムに対して新たな画面の表示や処理の要求を促す。当日予定画面内に記載された情報提供システムが設定した予定の内容の記述部分には、予定の再設定を要求するボタンがある。利用者が当日予定画面内の予定再設定ボタンをクリックすることにより、予定番号と予定設定要求を含むREQ8005が情報提供システム106に送付される。

【0065】情報提供システム106が受信したHTTPリクエストが予定設定要求であれば、利用者対応処理207が処理しているステップ8202内の利用者に対して予定の選定と予定の設定を行う。情報提供システム106において、利用者対応処理207と予定設定処理211は、施設選択処理213を用いて、予定記憶部204に格納されている利用者の予定を参照して、利用者に適切な予定を選定（生成）する（予定の選定）。次に、利用者対応処理207と予定設定処理211は、選定した予定を予定記憶部204へ格納する（予定の設定）。

【0066】予定設定処理211が施設選定処理213を用いて、実施する予定の選定は、具体的には、下記の手順で実施する。

- ・予定設定処理211は、前後の予定から、予定の開始、終了時間、場所を決定する。
 - ・施設選定処理213は、該当する施設情報を取り出す。
 - ・施設選定処理213は、取り出した施設情報から、個人属性に適切な施設情報を選出する。
 - ・施設選定処理213は、選出した施設情報から、利用者に既に、紹介したものは振り落とす。
 - ・施設選定処理213は、残されている施設情報から、任意に施設情報を選出する。
 - ・予定設定処理211は、施設情報と予定の開始、終了時間、場所とを用いて予定を生成する。
- 予定設定処理211は、上記生成した予定を予定記憶部204へ格納する（開始、終了時間、場所、施設情報の追加）。または、利用者が予定の提案を指示した場合

(既に格納された予定について、利用者が情報提供システム106に予定を提供することを指示した場合)は、格納された予定を更新する。

【0067】また、予定の選定を実施するタイミングとして、下記の二つの場合がある。

(1) 情報提供システム106が予定の選定を実施する場合

予約設定処理211から起動されるもの、これは、情報提供システム106がタイマーを用いて自動的にを行い、提案予定を未提案の状態から提案済の状態に移行する。この点については、後述する。

(2) 利用者からの予定の選定

利用者は、情報提供システム106によって提案される提案予定が気に要らない場合、再設定を要求するボタンを押すことができる。このような場合、利用者対応処理207は、施設選択処理213を起動させて施設の選定を行う。選択した施設は、予定記憶部204へ格納される。上記(1)、(2)それぞれの処理において、利用者個人情報データ記憶部206に格納された利用者IDに対応する施設紹介履歴を追加・更新する。また、施設データ記憶部205を検索して、提供施設ID(この実施の形態では登録者IDである)に対応する紹介済件数を取得し、取得した紹介済件数を一増やす(カウントアップする)。

【0068】ステップS8202の予定の選定処理では、HTTPリクエストREQ8005に含まれる予定番号に該当する予定データ(予定の内容)を予定記憶部204から読み込み、予定の開始時間、予定の終了時間、場所を読み込む。もし、予定の開始時間、予定の終了時間、場所の何れかが省略されていれば、前後の予定番号(前予定番号、後予定番号)からそれぞれの予定データを予定記憶部204から読み込んで、予定の開始時間、予定の終了時間、場所を決定する。決定した時間帯と場所を用いて、施設データ記憶部205に格納された該当する施設情報を取り出す。

【0069】次に、利用者IDを用いて利用者個人情報データ記憶部206から利用者の性別、年齢、嗜好等の個人の属性を読み込み、取り出した施設情報から個人の属性に対して適切な施設情報を取り出す。さらに、個人の属性により選定された施設情報に対して、利用者個人情報データ記憶部206から利用者の情報紹介履歴を読み込み、既に利用者に提供した施設情報ではない施設情報を選定する。設定された施設情報が複数であれば、任意の施設情報の一つを選び出す。次に、HTTPリクエストに指定された予定番号の予定内容に記載された施設情報の内容を選定された施設情報の内容に書き換える。また、書き込まれる内容には施設情報を参照するためのURLが含まれている。制御部202では、利用者対応処理207は予定の選定と予定の設定を終えてステップ9202内の当日予定画面の生成とHTTPレスポンスの

送付を行う。予定記憶部204に格納された予定から当日の予定を抽出し、時間、場所の情報を読み込んで当日予定画面を構成しHTTPレスポンスREP8006を生成し、利用者携帯端末に返す。

【0070】☆情報取得要求、予定取得要求

次に、利用者が予定の内容を表示する予定内容画面を取得し、予定内容を参照して施設情報を示す画面を取得する処理を記載する。ステップS8302は、HTTPレスポンスREP8006を受け取り、HTTPレスポンスに含まれる当日予定画面(「日程画面」ともいう)を表示し、利用者に対して1日の予定を示す。当日予定画面には、各予定毎に予定番号が埋め込まれており、利用者が予定番号が埋め込まれた文字列をクリックすることにより、利用者携帯端末から予定の取得を要求する予定取得要求を含んだHTTPリクエストが情報提供システムに送付される。ステップS8202は、予定取得要求を含んだHTTPリクエストを受け取ると、予定記憶部204から予定番号の予定の内容を読み込み、予定画面を構成し、予定画面を含んだHTTPレスポンスを生成し、利用者携帯端末に返す。

【0071】ステップS8303は、HTTPレスポンスを受け取り、HTTPレスポンスに含まれる予定画面を表示し、利用者に対して要求した予定の内容を示す。予定の内容には、施設情報を示すURLが埋め込まれており、利用者がURLが埋め込まれた文字列をクリックすることにより、ステップS8303は、情報取得要求を含むHTTPリクエストを生成し、情報提供システムに送付する。ステップS8202は、情報取得要求を受け取り、施設データ記憶部205から指定された施設情報を読み込み、施設情報を示す画面を構成してHTTPレスポンスを生成して、利用者携帯端末に返す。ステップS8302は、HTTPレスポンスを受け取り、施設情報表示画面を表示する。

【0072】☆ログアウト：利用者携帯端末と情報提供システムの処理の説明

次に、利用者が受信した施設を利用するため、又は他の理由により、情報提供システムからログアウトする際の処理を記述する。利用者は、表示されている情報表示画面の切断ボタンをクリックして、情報提供システムからログアウトする。ステップS8303は、切断要求を示すログアウト命令を含み、情報提供システムの接続・切断処理208を指すURLを指定したREQ8008を情報提供システムに送付する。REQ8008を受信した情報提供システムの制御部202では、接続・切断処理208が起動され、ステップS8203を行う。ステップS8203は、切断処理を行う。

【0073】以上、情報提供システム106と登録者端末107との間の処理の流れ及び情報提供システム106と利用者端末101、103との間の処理の流れを説明した。以下に、情報提供システム106に備えられる

各処理の動作について説明する。

【0074】情報提供システム106に備えられる各処理毎に処理（動作）を説明する。以下には、プログラムデータ格納部203に格納され、制御部202で実行される接続・切断処理208、登録者処理210、利用者対応処理207、終了通知処理209、予定設定処理211、施設紹介集計処理212、施設選択処理213について、詳細に処理を記述する。また、記述を単純化し記載内容を明確するために、以下の各処理の記述では、情報登録者端末107と情報提供システム106間、利用者携帯端末101、103と情報提供システム106間のHTTPによる画面表示データと入力データの送受信については触れない。単に、制御部202が情報提供システム106に備えられた各処理の各ステップを実行すること、その結果、情報登録者端末107及び利用者携帯端末101、103の表示部に画面を表示させて、情報登録者又は利用者によって情報登録者端末107又は利用者携帯端末101、103の入力部へ入力される入力操作を検知することとして記述する。

【0075】☆接続処理：接続・切断処理208

図9は、制御部202において実行される接続・切断処理208の流れ図である。まず、接続・切断処理208が情報登録者端末107又は利用者携帯端末101、103と接続する処理（接続処理）について記述する。ステップSa01において、制御部202は、接続を要求する端末（情報登録者端末107又は利用者携帯端末101、103のいずれか）の表示部に対し、図10に示すようなログイン画面を表示させる。制御部202は、端末操作者（情報登録者又は利用者のいずれか）に対して、接続する形態（情報登録者又は利用者として接続するのか）指定と事前登録時に発行したIDとパスワードの入力を促す。端末操作者は、ログイン画面1000のラジオボタン1001、1002（1001、1002の一方しか選択できない）を用いて接続形態を指定し、エディットボックス1003にIDを、エディットボックス1004にパスワードを入力し、ログイン処理を実行するためにログインボタン1005を押す。制御部202は、ログインボタンが押されたことを検知すると、手順を次のステップSa02に進ませる。

【0076】ステップSa02は、ラジオボタンの対1001と1002の選択状況により情報登録者であるのか利用者であるのか判断する。情報登録者を示すラジオボタン1001が選択されていれば、ステップSa03に進み、エディットボックス1004とエディットボックス1004に入力されたIDとパスワードと施設データ記憶部205に格納されている登録者IDとパスワードを比較する。もし、ID及びパスワードが一致しなければ、制御部202は、ステップSa07に進み、端末に、ID又はパスワードが不正であること示す画面を表示する。表示された画面には、OKボタンが配置され

ており、制御部202は、OKボタンを押されたことを検知するとステップSa01に処理を戻す。ステップSa03において一致する場合には、制御部202は、ステップSa04に進む。ステップSa04において、制御部202は、登録者IDを含むセッションIDを作成して制御部202の一時的な記憶領域に保持し、接続及び切断の状態を管理する。また、ステップSa04では、登録者対応処理210を制御部202で起動し、自らは停止する。

【0077】利用者を示すラジオボタン1002が選択されていれば、ステップSa05に進み、ステップSa03と同様に、事前に登録された利用者個人情報データ記憶部206に格納されている利用者IDとパスワードを比較する。一致しない場合には、制御部202は、ステップSa07に進む。一致した場合には、制御部202は、ステップSa06に進み、ステップSa04と同様にセッションIDを生成する。ステップSa06では、制御部202は、利用者対応処理207を起動し、自らは停止する。

【0078】☆切断処理：接続・切断処理208

図9のステップSa08は、情報登録者端末107又は利用者携帯端末101との切断時に、登録者対応処理210又は利用者対応処理207からの指示を受けて、制御部202により実行される。ステップSa08は、接続時のステップSa04及びSa06で作成され、保持しているセッションIDを破棄し、処理を終了する。

【0079】次に、情報登録者対応処理210の処理の流れについて説明する。図11は、情報登録者対応処理210の処理の流れ図である。情報登録者対応処理210は、図9のステップSa04において制御部202で起動される。ステップSb01において情報登録者端末107に表示された作業選択画面を起点として、複数の表示画面とその表示画面に対応するステップにより情報登録者に対応した各処理を行う。作業選択画面は、施設情報登録、変更、施設紹介集計結果参照、施設紹介集計結果の取得を選択するための表示画面である。また、ステップSb01は、選択した作業を実施した後、作業選択画面を再度表示する。作業選択画面には、情報提供システムからログアウトする切断ボタンがあり、ステップSb01は、切断ボタンがクリックされたことを検知すると制御部202において、接続・切断処理を起動し、ステップSa08を実行させて、自らは処理を終了する。

【0080】☆施設情報の登録：登録者対応処理210
最初に、情報登録者が施設情報を新規に登録する処理を記述する。ステップSb01は、接続・切断処理208において情報登録者端末107に表示された作業選択画面から施設情報登録・変更がクリックされたことを検知し、ステップSb02に進む。ステップSb02は、施設データ記憶部205に、情報登録者の施設情報が格納

されているか確認する。情報登録者が新規登録である場合には、ステップSb03に進む。図12に示されたような施設情報登録・設定画面1200を表示し、情報登録者に施設情報を入力するように促す。

【0081】尚、図12では、情報登録者が入力した画面が記載されている状態を示しており、ステップSb02から処理を進められたステップSb03が表示する施設情報登録・設定画面1200には、画面内の最寄駅を入力するエディットボックス1201、施設の最寄駅から行程を入力するエディットボックス1202、施設を示した地図ファイルのファイル名を入力するエディットボックス1203、施設の種類を指定するコンボボックス1204、施設の詳細情報を入力するテキストボックス1205は空白である。ただし、ステップSb03が、ステップSb04から進められた場合には、既に入力してある情報を表示する。施設情報登録・設定画面1200の1206及び1207は、スクロールバーであり、施設の詳細情報を入力するテキストボックス1205の内容を、上下、左右に移動させて、入力した内容をすべて参照することができる。

【0082】また、ステップSb02から処理を進められたステップSb03が表示する施設情報登録・設定画面1200は、各欄へ空白を表示する。具体的には、施設紹介の対象となる利用者の個人属性を設定することを指定するラジオボタン1208、施設紹介の対象となる利用者の個人属性に性別を含めることを指定するラジオボタン1209、性別を指定するリストボックス1210、施設紹介の対象となる利用者の個人属性に、年齢の範囲を含めることを指定するラジオボタン1211、年齢の範囲を指定するリストボックス又はコンボボックス1212、1213、1214、施設紹介の対象となる利用者の個人属性に、嗜好を含めることを指定するラジオボタン1215、嗜好の内容を示すテキストボックス1216、施設紹介の対象となる利用者の個人属性に、年収の範囲を含めることを指定するラジオボタン1221、年収の範囲を指定するリストボックス1222、コンボボックス1223、リストボックス1224、施設紹介の対象となる利用者の個人属性に、喫煙の有無を含めることを指定するラジオボタン1225、禁煙の有無を指定するコンボボックス1226、施設紹介の実施期間を設定することを指定するラジオボタン1227、施設紹介の開始日時を指定するリストボタン1228、1229、1230、施設紹介の終了日時を指定するリストボタン1231、1232、1233、施設紹介の実施件数を設定することを指定するラジオボタン1234、アンケートの実施件数を設定するリストボタン1235は、空白である。ただし、ステップSb04から処理を進められたSb03は、既に入力済みの値を表示する。

【0083】ステップSb03は、追加ボタン1217

がクリックされたことを検知し、入力用のエディットボックスを持つ入力用サブ画面を表示し、情報登録者に対して施設紹介の対象となる利用者の個人属性対象の嗜好の内容の入力を促す。ステップSb03は、情報登録者が入力用サブ画面に嗜好の内容を入力し、サブ画面を閉じる操作を検知し、入力された嗜好の内容をテキストボックス1216に追加する。ステップSb03は、削除ボタン1218がクリックされたことを検知し、テキストボックス1216に表示された嗜好の内容の内の選択された文字列の削除を行う。ステップSb03は、スクロールバー1219、1220の操作を検知し、テキストボックス1216の表示内容を上下、左右に移動させて、情報登録者に対してテキストボックス1216の内容の全体を呈示する機能を提供する。

【0084】ステップSb03は、情報登録者が入力した内容を検知し、施設情報登録・設定画面1200に表示する。施設情報登録・設定画面1200には、情報登録者が入力された施設情報を確認するための処理を行うことを要求するための確認ボタン1236があり、また、入力内容を破棄し作業選択画面に戻るための作業選択ボタン1237がある。ステップSb03は、作業選択ボタン1209がクリックされたことを検知した場合には、入力内容を破棄しステップSb01に進み、確認ボタン1208がクリックされたことを検知した場合には、ステップSb04に進む。

【0085】ステップSb04は、情報登録者に対して施設情報を入力した内容を確認するための図13に示した施設情報確認画面1300を情報登録者端末に表示し、情報登録者に内容の確認を促す。1301には最寄り駅、1302には最寄駅よりの行程、1303には施設の種類、1304には施設の詳細情報が表示されている。1305、1306のスクロールバーは、施設情報の内容を上下、左右に移動させて、施設の詳細情報を利用者に参照させる。1307は、施設紹介の対象となる利用者の個人属性の条件、1308には施設紹介の実施期間、1308には施設紹介の実施件数を表示している。1309は、情報登録者が指定した地図ファイルを読み込み、表示している。

【0086】施設情報確認画面1300には、登録されたデータを施設データ記憶部205に格納する登録ボタン1311、入力した施設情報を訂正するための訂正ボタン1312、入力した施設情報を破棄し、作業選択画面に戻るための作業選択ボタン1313がある。ステップSb04は、作業選択ボタン1313がクリックされたことを検知した場合にはステップSb01に進み、訂正ボタン1312がクリックされた場合にはステップSb03に進み、登録ボタン1311がクリックされた場合にはステップSb05に進む。

【0087】ステップSb05では、入力された施設情報である最寄駅、行程、地図、施設の種類、施設の詳細

情報、施設紹介の対象となる個人属性を施設データ格納部205に格納し、施設情報が登録されたことを示すメッセージを情報登録者端末に表示する。表示したメッセージの表示画面には、作業選択画面に戻るための作業選択ボタンと情報提供システムからログアウトするための切断ボタンがある。ステップSb05は、作業選択ボタンがクリックされた場合にはステップSb01に進み、切断ボタンがクリックされた場合には、制御部202において、接続・切断処理208を起動し、ステップSa08を実行させて、自らは処理を終了する。以上、情報登録者対応処理210の施設情報を新規に登録する際のステップSb01, Sb02, Sb03, Sb04, Sb05について記述した。

【0088】☆施設情報の訂正：登録者対応処理210次に、情報登録者が施設情報を訂正する処理を記述する。ステップSb01は、作業選択画面から施設情報登録・変更がクリックされたことを検知し、ステップSb02に進む。ステップSb02は、施設データ記憶部205に、情報登録者の施設情報が格納されているか確認する。施設情報を訂正する処理であるから施設情報は登録されており、ステップSb06に進む。ステップSb06は、ステップSb02から進められた場合には、施設データ記憶部205から登録された施設情報を読み込み、図12に示されたような施設情報登録・設定画面1200を表示し、情報登録者に施設情報を訂正するように促す。尚、ステップSb06が、ステップSb07から進められた場合には、情報登録者が変更のために入力してある施設情報を表示する。

【0089】ステップSb06は、情報登録者が訂正した内容を検知し、施設情報登録・設定画面1200に表示する。ステップSb06は、作業選択ボタン1236がクリックされたことを検知した場合には、入力内容を破棄し、ステップSb01に進み、確認ボタン1237がクリックされたことを検知した場合には、ステップSb07に進む。ステップSb07は、情報登録者に対して施設情報を訂正した内容を確認するための図13に示した施設情報確認画面1300を情報登録者端末に表示し、情報登録者に内容の確認を促す。ステップSb07は、作業選択ボタン1311がクリックされたことを検知した場合にはステップSb01に進み、訂正ボタン1312がクリックされた場合にはステップSb06に進み、登録ボタン1311がクリックされた場合にはステップSb08に進む。

【0090】ステップSb08では、施設データ記憶部205に格納されている訂正前の施設情報を削除し、訂正された施設情報を施設データ記憶部205に格納し、施設情報が訂正されたことを示すメッセージを情報登録者端末に表示する。表示したメッセージの表示画面には、作業選択画面に戻るための作業選択ボタンと情報提供システムからログアウトするための切断ボタンがあ

る。ステップSb08は、作業選択ボタンがクリックされた場合にはステップSb01に進み、切断ボタンがクリックされた場合には、制御部202において、接続・切断処理208を起動しステップSa08を実行させて、自らは終了する。以上、登録者対応処理210の施設情報を訂正する際のステップSb01, Sb02, Sb06, Sb07, Sb08について記述した。

【0091】☆施設紹介集計結果参照：登録者対応処理210

次に、情報登録者が情報登録端末107を用いて施設紹介の集計結果及び施設を紹介した各利用者の情報を参照する処理を記述する。

【0092】ステップSb01は、作業選択画面から施設紹介集計結果参照がクリックされたことを検知し、ステップSb16に進む。ステップSb16では、情報登録者が情報登録端末107を用いて登録した施設情報が施設データ記憶部205に格納されているか確認する。施設データ記憶部205に該当する施設情報が存在しなければ、ステップSb19に進み、施設情報が登録されていないことを通知するメッセージを表示する。表示されたメッセージ画面には、作業選択ボタンがある。ステップSb19は、作業選択ボタンがクリックされたことを検知すると、ステップSb01に戻る。ステップSb16において、情報登録者の施設情報が施設データ記憶部205に格納されていると判断した場合には、ステップSb17に進む。

【0093】ステップSb17は、施設データ記憶部205に格納されている施設の名前、紹介期間、紹介件数、施設紹介集計結果を読み込み、図14に示すような施設紹介集計結果画面1400を情報登録者端末107に表示し、情報登録者に対して施設を紹介した利用者の集計結果を示す。1401には施設紹介の開始日と施設を紹介した最新日時、1402には施設情報の紹介件数、グラフ1403には、世代別及び性別毎に紹介した件数を示したグラフである。また、グラフ1403各紹介件数は、紹介した後の処理毎に3種類、紹介した後に変更しなかった（受入れ）、紹介した後に予定を削除した（削除）、紹介した後に別の施設の再設定を行った（再設定）に分けられている。グラフ1404には、グラフ1403と同様に、収入別及び性別毎に紹介した件数を示したグラフである。尚、施設紹介設定又は変更時に設定した期間が終了した場合や施設紹介件数に到達した場合には、1401には施設紹介の開始日と終了日時が記載される。施設紹介件数に到達した場合は、施設データ記憶部205に格納される紹介済件数と紹介件数とを比較して判断する。ステップSb17は、スクロールバー1405の操作に対応して施設紹介集計結果画面1400の表示内容を上下に移動させて、情報登録者に対して施設紹介の集計結果の全てを参照させる。

【0094】施設紹介集計画面1400には、作業選択

画面に戻るための作業選択ボタン1407と施設を紹介した各利用者の個人情報を参照するための各利用者情報ボタン1406がある。ステップSb17は、作業選択ボタン1407がクリックされたことを検知するとステップSb01に進み、各利用者情報ボタン1406がクリックされたことを検知するとステップSb18に進む。ステップSb18は、施設データ記憶部205に格納された施設紹介集計結果に格納されている利用者IDを用いて、利用者個人情報データ記憶部206内の施設を紹介した利用者の個人情報を検索し、公開しても個人が特定できない個人属性である性別、年齢、嗜好、年収、喫煙等を読み込み、図15に示すような施設紹介個別情報結果1500を情報登録者端末107に表示し、情報登録者に対して施設情報を照会した各利用者の個人情報を示す。ステップSb18は、ステップSb17から処理が進められた場合には、最初に施設情報を照会した利用者から一定数（例えば10人）の決められた人数の個人属性を読み込み、表示する。ステップSb18は、ステップSb18から処理が進められた場合には、前ステップが表示した最後に施設情報を紹介した利用者の後に施設情報を紹介した利用者の一定数又は前ステップが表示した最初に施設情報を紹介した利用者の前に施設情報を紹介した利用者の一定数の個人情報を読み込み、新たな施設紹介個別情報結果画面1500を表示する。

【0095】1501と1505は紹介した期日と時間帯である。1502と1506は紹介後に利用者が行った処理を示している。1503と1507は利用者の個人属性の内容であり、個人が特定できない情報として、性別、年齢、嗜好、年収、喫煙が表示されている。ステップSb18は、スクロールバー1504に対する操作を検知し、施設紹介個別情報画面1500の内容を上下に移動させて、情報登録者に対して施設紹介に対する個人情報の内容を参照させる。

【0096】施設紹介個別情報結果画面1500には、作業選択画面に戻るための作業選択ボタン1511、集計結果を再度表示するための集計結果ボタン1510、表示した施設を紹介した利用者の後に施設を紹介した利用者の個人属性を表示するための次ボタン1509、表示した施設を初回した利用者の前に施設を紹介した利用者の個人属性を表示するための前ボタン1508がある。ステップSb18は、作業選択ボタン1511がクリックされたことを検知した場合にはステップSb01に進み、集計結果ボタン1510がクリックされたことを検知した場合には、ステップSb17に進む。ステップSb18は、次ボタン1509がクリックされたことを検知した場合には、次の一定数の施設を紹介した利用者の個人属性を表示することを示すデータと共にステップSb18に進む。ステップSb18は、前ボタン1508がクリックされたことを検知した場合には、前の一

定数の施設を紹介した利用者の個人属性を表示することを示すデータと共にステップSb18に進む。以上、登録者対応処理207の施設紹介の終了結果又は途中結果を参照する際のステップSb01、Sb16、Sb17、Sb18について記述した。

【0097】☆施設紹介の停止・結果取得：登録者対応処理

次に、情報登録者が施設紹介処理を停止及び施設紹介の結果を取得する処理を記述する。ステップSb01は、作業選択画面から施設紹介停止・結果取得がクリックされたことを検知するとステップSb09に進む。ステップSb09では、情報登録者が登録した施設情報が施設データ記憶部205に格納されているか確認する。施設データ記憶部205に、該当する施設情報が存在しなければ、ステップSb19に進み、施設情報が登録されていないことを通知するメッセージを表示する。表示されたメッセージ画面には、作業選択ボタンがある。ステップSb19は、作業選択ボタンがクリックされたことを検知するとステップSb01に戻る。

【0098】施設データ記憶部205に該当する施設情報が存在する場合には、ステップSb11に進む。ステップSb11では、登録した施設情報が紹介中であるか確認する。紹介中であるか否かは、施設データ記憶部205に格納された「施設紹介中」（フラグ）が示す値（ON/OFF）を用いて判断する。ステップSb11は、施設データ格納記憶部205の該当施設情報に含まれる紹介中であることを示すフラグ（施設紹介中のフラグ）をチェックし、紹介中である場合にはステップSb14に進む。ステップSb14は、施設紹介の処理を停止することを確認するメッセージを情報登録者端末に表示する。停止を確認するメッセージの表示画面には、作業選択ボタンと停止ボタンがある。ステップSb14は、作業選択ボタンがクリックされたことを検知すると制御部202の処理をステップSb01に戻す。ステップSb14は、停止ボタンがクリックされたことを検知するとステップSb15に進める。

【0099】ステップSb15では、施設データ記憶部205の該当施設情報内の施設紹介中であることを示すフラグをOFFにし、OFFにした後に施設紹介処理を停止したことを示すメッセージを表示する。停止を示すメッセージの表示画面には、作業選択ボタンとデータ取得ボタンがある。ステップSb15は、作業選択ボタンがクリックされたことを検知すると、制御部202の処理をステップSb01に戻す。データ取得ボタンがクリックされたことを検知するとステップSb12に進める。ステップSb12は、ステップSb11において施設データ格納部205の該当施設情報内の施設紹介中であることを示すフラグがONに設定されていない場合（OFFのとき）と、ステップSb15から進められる。ステップSb12は、図16に示すような取得する

結果の内容とデータ形式を指定する内容形式設定画面1600を情報登録者端末に表示し、結果の内容とデータ形式を指定するように情報登録者に促す。

【0100】1601には施設を紹介した期間、1602には施設を紹介した件数が示されている。1603は、取得する結果の内容（集計結果のみ、集計結果と紹介した利用者の公開できる個人情報）を設定するためのグループ化された複数のラジオボタンである。1604は、取得する結果のデータ形式（アーカイブファイルの形式lzh、zip、gzip）を設定するためのグループ化された複数のラジオボタンである。1605は、アンケートを取得する際にダウンロードするファイルの最大サイズを指定するテキストボックスである。グループ化された複数のラジオボタンは、一つのボタンをクリックした場合には、他のラジオボタンの選択が外される機能を有しており、ステップSb12はグループ化されたラジオボタン1603、1604、エディットボックス1605に対する操作に対応して表示内容を変更し、選択された結果の内容とデータ形式を情報登録者に示す。内容形式設定画面1600には、作業選択ボタン1607とデータ作成ボタン1606がある。ステップSb12は、作業選択ボタン1607がクリックされたことを検知すると、ステップSb01に戻す。データ作成ボタン1606がクリックされたことを検知するとステップSb13に進める。

【0101】ステップSb13は、施設データ格納部205に格納されている情報登録者に対応する施設の名前、紹介期間、紹介件数を読み込む。また、ステップSb13は、結果の内容が集計結果のみとして指定されている場合は、集計結果だけを読み込む。結果の内容が紹介した各利用者の公開個人情報も含めて指定されている場合には、施設紹介集計結果に格納されている利用者IDを用いて、利用者個人情報データ内の回答した利用者の個人情報を検索し、公開しても個人が特定できない個人属性である性別、年齢、嗜好、年収、喫煙等を読み込む。ステップSb13は、読み込んだ集計結果、紹介した各利用者の公開個人情報を用いて、ステップSb17及びステップSb18に記述した集計結果及び施設を紹介した各利用者の個人情報の表示画面の表示データを、指定されたデータ形式（例えば、lzh）により一つアーカイブファイルのデータとしてまとめる。まとめられたアーカイブファイルのデータは、指定された最大ファイルサイズ毎に分割し、ダウンロードファイルとして適当な名前を付ける。

【0102】ステップSb13は、ダウンロードファイルを作成した後に、図17に示すようなダウンロード画面1700を情報登録者端末に表示する。1701には施設を紹介した期間、1702には施設を紹介した件数が示されている。1703には取得するファイルの内容、1704にはアーカイブファイルの形式、1705

にはダウンロードファイルの最大ファイルサイズが示されている。1706、1707、1708は、各ダウンロードファイルを取得するためのハイパーリンクである。ステップSb13は、ハイパーリンク1706、1707、1708がクリックされたことを検知すると、それぞれのハイパーリンク対応するファイルを情報登録者端末107に送付し、情報登録者端末の記憶手段に保存させる。

【0103】ダウンロード画面1700には、切断ボタン1711、作業選択ボタン1710、戻るボタン1709がある。ステップSb13は、戻るボタン1709がクリックされたことを検知すると、作成したダウンロードファイルを破棄し、ステップSb12に戻す。ステップSb13は、作業選択ボタン1710がクリックされたことを検知すると、ダウンロードファイルがすべて情報登録者端末に送付された場合にだけ、施設データ記憶部205に格納された情報登録者に該当する集計結果を削除し、ステップSb01に戻す。ステップSb13は、切断ボタン1711がクリックされたことを検知すると、ダウンロードファイルがすべて情報登録者端末に送付された場合にだけ、施設データ記憶部205に格納された情報登録者に該当する集計結果を削除し、制御部202において、接続・切断処理を起動しステップSa08を実行させて、自らは処理を終了する。以上、登録者対応処理210の施設紹介の集計結果、施設を紹介した利用者の公開個人情報の取得に関するステップSb01、Sb09、Sb11、Sb12、Sb13、Sb14、Sb15について記述した。

【0104】以上、図11と幾つかの処理ステップが用いる表示画面を用いて、情報登録者対応処理210の処理について説明した登録者対応処理210は、事前に登録された情報登録者に対して、利用者に提供する施設情報を登録及び訂正する機能、情報を提供する利用者の条件、施設情報を提供する期間、紹介件数を登録する機能、施設の照会中または終了後に、施設紹介の集計結果及び施設を紹介した利用者の公開個人情報を参照する機能、施設の紹介を停止する機能、施設の紹介を停止した後に、施設紹介の集計結果及び施設を紹介した利用者の公開個人情報の表示データを取得する機能を提供する。

【0105】次に、利用者対応処理207の処理の流れについて説明する。図18は、利用者対応処理207の処理の流れ図である。利用者対応処理207は、図9のステップSa06において制御部202で起動される。利用者対応処理207の最初のステップSc01は、図19に示す当日の1日のスケジュールを表示する当日予定画面1900を利用者携帯端末に表示させて、利用者に対して処理の入力を促す。更に、当日予定画面1900を起点として、複数の表示画面とその表示画面に対応するステップにより、利用者に対応した各処理を行う。利用者対応処理207の処理の起点となるステップSc

01は、処理が呼びされる際に指定された日付を用いて、予定記憶部204に格納された利用者IDの予定の内容である題目、時間、場所を読み込み、当日予定画面1900を作成し、利用者携帯端末に表示する。

【0106】利用者対応処理207は、利用者から利用者IDを受信し、利用者IDと本日の日付（情報提供システム106内で保持）に基づいて、予定記憶部204を検索して、表示する予定内容（予定）を読み込む。読みこんだ予定内容を図19に示す画面に表示する。予定記憶部204は、予定内容として、登録予定と、提案予定とを格納する。「登録予定」は、利用者によって入力（登録）された予定を示す。また、「提案予定」は、情報提供システム106によって選定（生成）された予定を示す。提案予定は、開始時間、終了時間、場所の少なくともいずれか一つのデータを利用者から指定され、指定されたデータに基づいて情報提供システム106によって選定された予定も含まれる。

【0107】当日予定画面1900では、提案された提案予定には“提”として示している。また、利用者が登録した登録予定には“●”を示している。表示画面を作成する際に、各予定内容に提案されたことを示す施設情報を登録した提案施設ID（この実施の形態の場合には、登録者IDを用いる）が含まれているか判断して“提”又は“●”を表示画面に加えている。また、当日予定画面1900には、情報提供システムからログアウトする切断ボタン1905があり、ステップSc01は、切断ボタンがクリックされたことを検知すると制御部202において、接続・切断処理を起動し、ステップSa08を実行させて、自らは処理を終了する。

【0108】☆当日予定の参照：利用者対応処理207最初に、利用者が当日の予定として、利用者が登録した登録予定と、情報提供システムが施設情報を提供するために予定を選定・設定した提案予定とを参照する処理を記述する。図20は、登録予定を表示する登録予定表示画面の一例を表す図であり、図21は、提案予定を表示する提案予定表示画面の一例を表す図である。また、図22は、施設情報を表示する施設情報表示画面の一例を表す図である。まず、図19に示す当日予定画面1900から登録予定表示画面2000または提案予定表示画面2100へ展開する処理の流れを説明し、さらに、施設情報提供画面2200へ展開する処理の流れを説明する。

【0109】当日予定画面1900には、当日の日付を示すテキストエリア1901と当日の各予定の題目1906、1908、1910、1912がある。各予定の題目1906、1908、1910、1912には、各予定の予定記憶部204内で固有の予定番号が割り付けられている。ステップSc01は、利用者端末に表示された当日予定画面1900に対する入力を検知し、各題目がクリックされたことを検知するとステップSc09

に進める。ステップSc09は、クリックされた予定の題目の予定番号を用いて予定記憶部204から該当する予定内容を検索し、格納されている予定内容に提案施設を特定するための管理番号である提供施設IDが設定されているか確認する。提供施設IDは、この実施の形態の場合では、各施設の情報は情報登録者IDにより一意に定められるため、登録者IDを用いている。

【0110】もし、提案施設IDが設定されていなければ、ステップSc12に進める。ステップSc12は、予定記憶部204の予定内容から利用者に表示する日付、題目、時間、場所、同行者、備考等を読み込み、利用者携帯端末に図20に示す登録予定表示画面2000を表示する。登録予定表示画面2000には、当日の日付と予定の開始時刻を示すテキストエリア2001と予定の内容を示すテキストエリア2006があり、利用者は予定の内容を参照することができる。ステップSc12は、戻るボタン2009をクリックされたことを検知するとステップSc01に戻る。

【0111】ステップSc09は、検索した予定内容に提案予定であることを示す提案施設IDが設定されている場合には、ステップSc10に進める。ステップSc10は、予定番号を用いて予定記憶部204の予定内容から利用者に表示する日付、題目、時間、場所、同行者、備考等を読み込み、利用者携帯端末に図21に示す提案予定表示画面2100を利用者携帯端末に表示する。提案予定表示画面2100には、当日の日付と予定開始事項を示すテキストエリア2101と予定の内容を示すテキストエリア2106があり、利用者は予定の内容を参照することができる。ステップSc10は、戻るボタン2109をクリックされたことを検知すると、ステップSc01に戻る。ステップSc10は、テキストエリア2106を作成する際に、2110に施設情報を参照するために登録者IDを含んだハイパーリンクを設定している。ステップSc10は、2110場所をクリックされたことを検知すると、ステップSc11に進める。

【0112】ステップSc11では、登録者IDから施設データ記憶部205に格納された施設情報を一意に特定して、利用者に表示するために施設の名称、種類、説明、場所、地図を読み込み、図22に示すような施設情報表示画面2200を作成して利用者携帯端末に表示する。施設表示画面2200には、施設の名称を示すテキストエリア2201と地図及び施設の説明を示すエリア2205があり、利用者に施設の詳細な情報を提供する。ステップSc11は、戻るボタン2202をクリックされたことを検知するとステップSc10に処理を戻す。以上、利用者が当日予定画面、登録予定内容画面、提案予定内容画面、施設情報表示画面を表示させて、当日の予定の一覧及び内容、施設情報を参照する処理に関するステップSc01、ステップSc09、ステップSc

c10、ステップSc12、ステップSc11について記述した。

【0113】☆切断処理：利用者対応処理207

次に、ステップSc01、ステップSc10、ステップSc12、ステップSc11で表示する各画面での切断ボタンがクリックされたことを検知する処理を記述する。ステップSc01が表示する当日予定画面1900、ステップSc10が表示する提案予定内容画面2100、ステップSc12が表示する登録予定内容画面2000、ステップSc11が表示する施設情報表示画面2200には、それぞれの画面に1905、2005、2105、2205の切断ボタンがある。それぞれのステップは、切断ボタンをクリックされたことを検知すると、制御部202において接続・切断処理208を起動し、ステップSa08を実行させて、自らは処理を終了する。以上、利用者が当日予定画面、登録予定内容画面、提案予定内容画面、施設情報表示画面から切断処理を行う利用者対応処理207のステップSc01、ステップSc10、ステップSc12、ステップSc11について記述した。

【0114】☆前日、翌日処理：利用者対応処理207

次に、ステップSc01での前日、翌日の予定を表示する処理を記述する。ステップSc01が表示する当日予定画面1900には、1902及び1903のボタンがある。1902は前日の予定を表示するための前日予定ボタン、1903は翌日の予定を表示するための翌日予定ボタンである。ステップSc01は、前日予定ボタン1902、翌日予定ボタン1903がクリックされたことを検知すると、現在表示中の日付の前日又は翌日の予定を予定記憶部204から読み込み、当日予定画面1900と同様の画面を作成し、利用者携帯端末に表示する。以上、利用者が当日予定画面から前日及び翌日の予定内容を表示する処理に関する利用者対応処理207のステップSc01について記述した。

【0115】☆次の予定、次の予定処理：利用者対応処理207

次に、ステップSc10、ステップS12での前の予定、次の予定を表示する処理を記述する。ステップSc10、ステップSc12が表示する登録予定内容画面2000、提案予定内容画面2100には、当日予定の前の予定を表示するための前予定ボタン2102、2002、当日予定の次の予定を表示するための次予定ボタン2103、2003がある。ステップSc10、Sc12は、それぞれの前予定ボタン2102、2002、次予定ボタン2103、2003がクリックされたことを検知すると、予定記憶部204の現在表示中の予定番号に対応する予定内容に格納された前予定番号又は次予定番号から、予定記憶部204に格納された予定内容を読み込み、登録予定内容画面2000又は提案予定内容画面21000を作成し、利用者携帯端末に表示する。以

上、利用者が登録予定内容画面及び提案予定内容画面から前の予定と次の予定を表示する処理に関する利用者対応処理207のステップSc10、ステップSc12について記述した。

【0116】☆週間予定：利用者対応処理207

次に、ステップSc01、ステップSc10、ステップSc12で表示するそれぞれの表示画面の週間ボタンがクリックされたことを検知した場合の処理を記述する。ステップSc01が表示する当日予定画面1900、ステップSc10が表示する提案予定内容画面2100、ステップSc12が表示する登録予定内容画面2000には、それぞれに週間ボタン1904、2004、2104がある。それぞれのステップSc01、ステップSc10、ステップSc12では、週間ボタンがクリックされたことを検知すると、ステップSc02に処理を進める。ステップSc02は、予定記憶部204に格納された当日の日付から1週間の各日付の予定内容の題目と開始日付を読み込み、図23に示すような週間予定画面2300を作成し、利用者携帯端末に表示する。週間予定画面2300には、1週間の開始日と終了日を示すテキストエリア2301があり、各日付を示したハイパーリンク2306、2307、2308、2309がある。

【0117】尚、週間予定画面2300は、1週間分の予定を示していない。利用者は携帯端末のスクロール処理に割り当てられたボタンを用いて、1週間分の予定を参照することができる。日付を示したハイパーリンク2306、2307、2308、2309には、各日付が含まれており、ステップSc02は、ハイパーリンク2306、2307、2308、2309がクリックされたことを検知すると、日付と共にステップSc01に処理を進める。週間予定画面2300には、前週の予定を表示する前週予定ボタン2302、翌週の予定を表示する翌週予定ボタン2303がある。前週予定ボタン2302、翌週予定ボタン2303には、それぞれの表示する一週間の日付が含まれており、ステップSc02は、前週予定ボタン2302、翌週予定ボタン2303がクリックされたことを検知すると、それぞれの日付と共にステップSc02自信に処理を進める。ステップSc02は、それぞれの指定された一週間の予定を表示する。また、週間予定画面2300には、一週間のそれぞれの予定の題目と開始時間を示したハイパーリンク2310から2319がある。それぞれのハイパーリンクには、それぞれの予定の予定番号が割り付けられている。

【0118】尚、提案された予定には“提”として示しており、表示画面を作成する際に、各予定内容に提案されたことを示す施設情報を登録した登録者IDが含まれているか判断して“提”又は“●”を表示画面に加えている。ステップSc02は、ハイパーリンク2310から2319をクリックされたことを検知すると、それぞ

れのハイパーリンクに割り付けられている予定番号と共に、ステップSc09に処理を進める。ステップSc09は上述したように処理を行い、ステップSc10又はステップSc12に処理を振り分ける。週間予定画面2300には、切断ボタン2305がある。ステップSc02は、切断ボタンがクリックされたことを検知すると、制御部202において接続・切断処理を起動しステップSa08を実行させて、自らは処理を終了する。

【0119】最後に、週間予定画面2300には、本日ボタン2304がある。ステップSc02は、本日ボタン2304がクリックされたことを検知すると、当日の日付と共にステップSc01に処理を進める。ステップSc01では、上述した処理を行い、当日予定画面を利用者携帯端末に表示する。以上、利用者が当日から一週間の予定を表示し、指定された日付の予定及び予定の内容を表示する処理に関する利用者対応処理207のステップSc02について記述した。

【0120】☆新規予定、登録予定の編集：利用者対応処理207

次に、ステップSc01での新規予定ボタンがクリックされた場合の作成処理、ステップSc01、ステップSc12で編集ボタンがクリックされた場合の登録予定の編集処理について記述する。ステップSc01が利用者携帯端末に表示する当日予定画面1900には、利用者が新規予定の作成を行うための新規予定ボタン1914がある。また、当日予定画面1900の利用者が登録した各予定の場所の記載箇所1907、1911には、利用者が登録した予定の編集を行うための“編”と示した予定編集ボタンがある。また、ステップSc12が利用者携帯端末に表示する登録予定内容画面2000には、“編集”と示された予定編集ボタン2008がある。ステップSc01は、新規予定ボタン1914がクリックされたことを検知すると、ステップSc13に処理を進める。このとき、予定番号はない状態である。また、ステップSc01は、1907、1911の予定編集ボタンがクリックされたことを検知すると、クリックされた登録予定の予定番号と共にステップSc13に処理を進める。また、ステップSc12は、編集ボタン2008がクリックされたことを検知すると、登録予定内容画面2000に表示している登録予定の予定番号と共に、ステップSc13に処理を進める。

【0121】ステップSc13は、予定番号と共に処理が進められたかを判断し、予定番号を含む場合（ステップSc01、ステップSc12において編集ボタンがクリックされた時）には、ステップSc14に処理を進める。ステップSc14は、予定記憶部204から予定番号を用いて予定内容（日付、題目、時間、場所、同行者、備考）を読み込み、ステップSc15に処理を進める。ステップSc13において、予定番号を含まない場合（ステップSc01において新規予定ボタンがクリッ

クされた時）には、ステップSc15に処理を進める。ステップSc15では、読み込んだ予定内容がある場合には、図24に示す予定編集画面2400を作成し、利用者携帯端末に表示する。図24は、予定内容を編集する予定編集画面2400の一例を表す図である。読み込んだ予定内容がない場合には、データ部分が空白の予定編集画面2400を表示する。即ち、予定編集画面2400の予定の題目を示すテキストボックス2401、予定の開始時間を示すリストボックス2402、予定の終了時間を示すリストボックス2403、予定を行う場所を示すテキストボックス2404、予定に伴う同行者を示すテキストボックス2405、予定に関する備考を示すテキストボックス2406は、空白となる。

【0122】また、ステップSc15では、読み込んだ予定内容がある場合には、情報提供システムに対して予定の提案を求めることを示すチェックボックス2409を表示しない（利用者からの設定（入力）を受け付けないようにする）ように予定編集画面2400を設定し、読み込んだ予定内容がない場合には、チェックボックス2409を表示するように設定する。ステップSc15は、利用者が利用者携帯端末に対する入力処理を検知して、予定編集画面2400の各テキストボックス、リストボックス、チェックボックスに入力内容を表示する。予定編集画面2400には、戻るボタン2408があり、ステップSc15は、戻るボタン2408がクリックされたことを検知すると、入力した予定の内容を破棄してステップSc01から処理が進められた場合にはステップSc01に、ステップSc12から処理が進められた場合にはステップSc12に処理を戻す。予定編集画面2400には、登録ボタン2407があり、ステップSc15は、登録ボタン2407がクリックされたことを検知すると、ステップSc16に処理を進める。

【0123】ステップSc16は、予定番号が指定されて予定記憶部204の該当する予定内容を読み込んだ場合には、予定記憶部204の予定番号に該当する予定の題目、時間、場所、同行者、備考を削除し、ステップSc15において利用者が予定編集画面2400に入力した予定の題目、時間、場所、同行者、備考の内容を書き込む。ステップSc16は、予定番号が指定されずに処理が進められた場合には、予定記憶部204に格納された予定内容に含まれない予定番号（予定番号は予定記憶部204内で固有である）を作成し、予定編集画面2400に入力された予定の題目、時間、場所、同行者、備考及び日付、利用者IDを含む予定内容を新たに予定記憶部204に追加する。また、ステップSc16は、予定内容を新たに追加する際に、予定の日付、時間から予定記憶部204内に格納された前の予定内容、次の予定内容を検索し、同日の前の予定内容又は／及び次の予定内容が見つかった場合には、追加する予定内容の前予定番号又は／及び次予定番号に書き込む。また、検索して

見つけ出した前の予定内容の次予定番号、検索して見つけ出した次の予定内容の前予定番号を新規に作成した予定内容の予定番号に変更する（リスト構造に対する新たな項目の追加処理である）。

【0124】また、ステップSc16は、提案待チェックボックスがチェックされている場合には、作成した予定内容が施設情報提供システムに対して、施設情報の提供を求めること、つまり作成した予定内容に基づき、施設を検索して施設情報の内容を書き込むように示すために、書き込まれた予定内容に施設提案IDを書き込むための領域を追加し、提案を求めることを示す初期値を設定する。以上、利用者が新規予定を登録及び既存の登録予定を編集する処理に関する利用者対応処理207のステップSc01、Sc12、ステップSc13、ステップSc14、ステップSc15、Sc16について記述した。

【0125】☆登録予定、提案予定の削除：利用者対応処理207

次に、ステップSc01、ステップSc10、ステップSc12での登録予定又は提案予定の削除処理について記述する。ステップSc10、ステップSc12が利用者携帯端末に表示する提案予定内容画面2100、登録予定画面2000には、利用者が登録予定又は提案予定の削除を行うための削除ボタン2107、2007がある。また、ステップSc01が利用者携帯端末に表示する当日予定画面1900の利用者が登録した各予定の場所の記載箇所1907、1911及び情報提供システムが提案した各予定の場所の記載箇所1909、1913には利用者が登録した予定及び情報提供システムが提案した予定の削除を行うための“削”と示した予定削除ボタンがある。ステップSc01は、予定削除ボタンがクリックされたことを検知すると、クリックされた登録予定又は提案予定の予定番号と共にステップSc03に処理を進める。また、ステップSc10、ステップSc12は、削除ボタン2007がクリックされたことを検知すると、登録予定内容画面2000、提案予定内容画面に表示している登録予定の予定番号と共にステップSc03に処理を進める。

【0126】ステップSc03は、予定記憶部204に格納された指定された予定番号に該当する予定内容が提案予定又は登録予定であるか判断する。判断は、提案施設IDが設定されているか否かによって行う。ステップSc03は、削除対象である予定が登録予定と判断した場合（提案施設IDが設定されていない）には、ステップSc05に処理を進める。ステップSc03は、削除対象である予定が提案予定と判断した場合（提案施設IDが設定されている）には、ステップSc04に処理を進める。ステップSc04では、利用者個人情報データ記憶部206に格納された利用者IDに該当する利用者個人情報データに含まれる施設紹介履歴の該当する項目

（最新の施設紹介の履歴項目）の提案ステータスの変更処理を行う。施設紹介履歴は、提供施設IDと、上記提供施設IDのステータスとから構成される。提供施設IDは、この実施の形態では登録者IDを用いる。ステータスは、提案、再提案、削除の3つの提案ステータスが存在する。提案のステータスを削除に変更し、ステップSc05に処理を進める。

【0127】ステップSc05は、予定内容に含まれる前予定番号及び次予定番号を読み込み、予定番号に該当する予定内容を削除する。読み込んだ前予定番号の予定内容に含まれる次予定番号の内容を削除した予定内容の予定番号から読み込んだ次予定番号に変更し、読み込んだ次予定番号の予定内容に含まれる前予定番号の内容を削除した予定内容の予定番号から読み込んだ前予定番号に変更する（リスト構造に対する項目の削除処理である）。ステップSc05は、予定を削除したことを示すメッセージを含む予定削除完了画面を作成し、利用者携帯端末に表示する。予定削除完了画面には、戻るボタンが設定されており、ステップSc05は、戻るボタンがクリックされたことを検知すると、ステップSc01に処理を進める。

【0128】ステップSc01は、予定番号から予定記憶部204に格納された予定内容の日付を読み込み、予定記憶部204に含まれる予定内容から日付が同じ予定内容を読み込み、当日予定内容画面を作成し、利用者携帯端末に表示する。表示された当日予定内容画面には、削除された予定を除く当日の予定の題目、開始時間、場所が含まれている。以上、利用者自身が登録した予定及び施設情報を含む情報提供システムが提案した予定の削除に関する利用者対応処理207のステップSc01、Sc10、Sc12、ステップSc03、ステップSc04、ステップSc05について記述した。

【0129】☆提案予定の再設定：利用者対応処理207

次に、ステップSc01、ステップSc12での再設定ボタンがクリックされた場合の提案予定の再設定処理について記述する。ステップSc12が利用者携帯端末に表示する提案予定内容画面2100には、利用者が提案予定の再設定を行うための予定再設定ボタン2108がある。また、ステップSc01が利用者携帯端末に表示する当日予定画面1900には、情報提供システム106が提案した各提案予定の場所の記載箇所1909、1913には提案予定の再設定を行うための“再”と示した予定再設定ボタンがある。ステップSc01は、予定再設定ボタンがクリックされたことを検知すると、クリックされた提案予定の予定番号と共にステップSc06に処理を進める。また、ステップSc12は、予定再設定ボタン2108がクリックされたことを検知すると、提案予定内容画面に表示している提案予定の予定番号と共にステップSc06に処理を進める。

【0130】ステップSc06は、施設選択処理213（施設選択処理の詳細は後述）を起動し、制御部202において実行させる。ステップSc06は、起動する施設選択処理213に予定番号を引き渡す。起動された施設選択処理213は、提案する施設情報がある場合には、施設情報を特定する施設特定ID（この実施の形態では、登録者IDを用いる）を呼び出したステップに対して返す。また、ステップSc06は、利用者IDから利用者個人情報データ記憶部206に格納された利用者IDに該当する利用者個人情報データに含まれる施設紹介履歴に含まれる該当する提案施設IDのステータス（ここでは、提案のステータスが設定された状態である）を再提案に変更し、また、新たに提案施設IDと提案施設のステータスの項目を作成して、“提案”のステータスに設定する。ステップSc07に処理を進める。

【0131】ステップSc07は、施設選択処理213から施設特定IDが引き渡されなかった場合には、ステップSc17に処理を進める。ステップSc17は、提案する情報がないことを示すメッセージを含む表示画面を作成して、利用者携帯端末に表示する。ステップSc17が表示する画面には、戻るボタンがあり、ステップSc17は戻るボタンがクリックされたことを検知すると、ステップSc01に処理を進める。ステップSc01は、予定記憶部204の当日の日付の予定内容を読み込み、当日予定画面を利用者携帯端末に表示する。表示された当日予定画面の予定の内容は変更されていない。

【0132】ステップSc07は、施設選択処理213から施設特定IDが引き渡された場合には、ステップSc08に処理を進める。ステップSc08は、指定された予定番号に該当する予定記憶部204に格納された予定内容の題目、場所及び備考の内容を変更し、提案施設IDの内容を施設選択処理213から引き渡された施設特定IDに書き換えて、新規提案を行ったことを示すメッセージを含む表示画面を利用者携帯端末に表示する。ステップSc08が表示する画面には、戻るボタンがあり、ステップSc08は、戻るボタンがクリックされたことを検知すると、ステップSc01に処理を進める。ステップSc01は、予定記憶部204の当日の日付の予定内容を読み込み、当日予定画面を利用者携帯端末に表示する。表示された当日予定画面の予定の内容には、新規に提案された内容が含まれている。以上、利用者対応処理207の施設情報を含む予定の再設定に関するステップSc01、Sc10、ステップSc06、ステップSc07、ステップSc08、ステップSc17について記述した。

【0133】以上、図18と幾つかの処理ステップが用いる表示画面を用いて、利用者対応処理207の処理について説明した。利用者対応処理207は、利用者が予定を新たに登録する機能、利用者が登録された予定を編集する機能、利用者が登録した予定を削除する機能、利

用者が登録した予定を参照する機能、利用者が登録した予定を1日の予定として一覧表示する機能、利用者が登録した予定を1週間の予定として一覧表示する機能を提供する。これに加えて、複数の施設情報登録者が情報提供システムに登録した施設情報を、提案予定として利用者に参照させる機能、提案された予定を再設定する機能、利用者が登録した予定と共に提案した予定を1日の予定として一覧表示する機能、利用者が登録した予定と共に提案した予定を一週間の予定として一覧表示する機能を提供することができる。

【0134】次に、情報提供システムが各利用者の空き時間を検出して、情報登録者が登録した施設情報を含んだ新規予定を設定する処理、即ち、利用者の予定に提案予定を設定する処理（提案予定を設定（生成）し、格納する処理）について記述する。提案予定を設定する処理は、予定設定処理211と施設選択処理213とを用いて行われる。予定設定処理211は、制御部202のプログラム起動タイマー設定により、指定された時間（例えば、朝5:00、昼11:00、夜21:00）に起動され、制御部202で実行される。施設選択処理213は、予定設定処理211のステップから起動され、制御部202で実行される。

【0135】図25は、予定設定処理211の処理の流れ図の一例を表す図である。ステップSe01とステップSe08とは、情報提供システムに登録された全ての利用者に対してステップSe02からステップSe07の処理を行うループを示している。以下に、利用者毎に行われるステップSe02からステップSe07について記述する。

【0136】ステップSe02では、予定記憶部204に格納された処理中の利用者と本日の日付が指定された予定内容を読み込む。ステップSe03では、読み込んだ1日の予定の中から空き時間の抽出を行う。ステップSe03が行う空き時間の抽出には、二つの種類がある。一つは利用者が明示的に空いている時間帯（空き時間）を指定する場合、もう一つは時間帯を指定せずに、前後の予定から空いている時間（空き時間）を抽出する場合である。明示的な空き時間の指定は、利用者対応処理207のステップSc15が表示する予定編集画面2400の2402、2403ヘッダを入力することにより行う。利用者は、2402、2403の両方のデータ、或いは、何れか一方のデータを入力すればよい。

【0137】図26は、空き時間を明示した（利用者によって空き時間が入力された）当日予定画面の一例を表す図である。また、図27は、空き時間を明示しない当日予定画面の一例を表す図である。設定した空き時間は、図26の当日予定画面2600に示すように題目2601、2602に“未”として表示される。“未”の状態は、空き時間が明示されているが、情報提供システム106によって予定の提案がなされていない状態を示

す。尚、情報提供システム106が空き時間を抽出する場合は、引き続いて施設の選択が施設選択処理213によって実施される。従って、選定された予定は、直ちに“提”（提案）の状態になるため、“未”の状態にはならない。設定された空き時間の予定内容は、利用者が入力した場合には、場所や題目、同行者等のいずれかを、施設を選出する際のキーワードとして記述されている。ステップSe03で予定設定処理211によって前後の予定から空き時間を見つける処理では、前予定番号、後予定番号から前後の予定内容を読み込み、提案できる空き時間を抽出する。例えば、1時間以上であれば、提案する等の時間の長さを指定することにより、抽出する空き時間を指定することができる。また、1日の中で最初の予定や最後の予定では、通常の生活パターン（予めデータを保持しておく）から1日の予定開始時刻及び予定終了時刻を指定することにより、時間の長さを求めることができる。

【0138】次に、ステップSe03が行う場所の選出にも二つの種類がある。一つは、利用者が利用者対応処理207のステップSc15が表示する予定編集画面2400により行い、明示的に場所を提案未設定の予定内容に指定する。もう一つは、情報提供システム106が前後の予定から場所を見つける処理であり、前予定番号、後予定番号から前後の予定内容を読み込み、前後の予定内容に設定されたそれぞれの場所と前記抽出した予定設定に基づいて、空き時間に移動できる範囲を推定して、複数の場所の候補を選出する。当然ながら、前後の予定の場所が同じであれば、選出する場所の候補も同じ場所である。また、1日の中で最初の予定や最後の予定では、通常の生活パターンから1日の予定開始場所及び予定終了場所を指定することにより、場所の候補を求めることができる。

【0139】次に、ステップSe03が明示的に同行者が指定されていない場合の処理として、同行者の設定処理がある。同行者は、同行者の種類又は同行者に割り振られている利用者IDによって指定する。利用者によって同行者が指定されていない場合、予定設定処理211は、同行者の種類又は同行者に割り振られている利用者IDを設定する。前予定番号、後予定番号から前後の予定内容を読み込み、同じ同行者であれば同行者として選出する。ステップSe04とステップSe07は、前記の利用者が明示した全ての空き時間及び抽出した全ての空き時間に対して、ステップSe05とステップSe06を行うループを示している。以下に、各空き時間毎に行われるステップSe05とステップSe06について記述する。ステップSe05では、明示的に空き時間が指定されていない場合には、新たに仮の予定内容を作成する。仮と記述したのは、後述する施設選択処理213により適当な施設が選択されなかった場合に削除処理を行うからであり、利用者対応処理207のステップSc

16が行う新規予定の登録処理と異なる処理ではない。予定番号として、予定記憶部204に一意の番号を生成して、抽出した空き時間、選出した場所の候補、選出した同行者を新規予定内容として予定記憶部204に格納する。

【0140】次に、ステップSe05は、施設選択処理213（施設選択処理の詳細は後述）を起動して、制御部202において実行させる。ステップSe05は、起動する施設選択処理213に予定番号を引き渡す。起動された施設選択処理213は、提案する施設情報がある場合には施設情報を特定する施設特定ID（この実施の形態の場合には、登録者IDを用いる）を呼び出したステップSe05に対して返す。ステップSe06は、施設選択処理213から施設特定IDが引き渡されなかった場合には、ステップSe06bに処理を進める。ステップSe06bは、ステップSe05において、予定記憶部204に仮の予定を作成した場合には削除する。ステップSe06は、施設選択処理213から施設特定IDが引き渡された場合には、ステップSe06aに処理を進める。ステップSe06aは、予定記憶部204を指定した予定番号に基づいて検索し、上記予定番号に該当する予定内容を取得し、取得した予定内容の題目、場所及び備考の内容を変更し、変更した予定内容を予定記憶部204へ格納する。この際、提案施設IDの内容を施設選択処理213から引き渡された施設特定ID（本実施の形態の場合には、登録者ID）に設定する。また、ステップSe06aは、利用者IDから利用者個人情報データ記憶部206に格納された利用者IDに該当する利用者個人情報データに含まれる施設紹介履歴の項目として、提案施設IDと提案施設IDのステータスを作成して“提案”ステータスに設定する。

【0141】以上、図25と関連する表示画面を用いて、予定設定処理211処理について説明した。予定設定処理211は、情報提供システムに登録された各利用者の本日の予定内の空き時間を前後の予定から見つけ出し、見つけ出された空き時間と情報提供を求めることを明示した予定に対して、施設選択処理213を用いて提供すべき施設を選択して、施設情報とリンクされた新たな予定の作成、明示的に指定された予定に施設情報に関する情報を書き込む機能を提供することができる。

【0142】次に、施設選択処理213の処理の流れについて説明する。施設選択処理213は、利用者対応処理207及び予定設定処理211から起動されて、情報提供システム106の制御部202において実行される。施設選択処理213は、上述したように、利用者対応処理207及び予定設定処理211から引き渡された予定番号や施設を選択する場所の情報をを用いて、施設データ記憶部205に登録された施設を検索して適合する施設を選択し、施設を特定する施設特定IDを呼び出した処理に対して返す。図28は、施設選択処理の処理

の流れ図の一つの例である。ステップS f 01では、引き渡された予定番号に基づいて予定記憶部204から予定の内容を読み込み、ステップS f 02では、利用者IDに基づいて利用者個人情報データ記憶部206から利用者の個人属性である性別、年齢、嗜好等の情報と紹介履歴を読み込む。次のステップS f 03とステップS f 11は、施設データ記憶部205に格納された全ての施設情報の中から施設紹介中のフラグが設定された施設情報に対して、ステップS f 04からステップS f 10までの処理を行うループを示している。

【0143】以下に、各施設情報毎に行われるステップS f 04からステップS f 10について記述する。まず、ステップS f 04は、施設データ記憶部205に格納された施設データ（名前、種類、場所、情報を提供すべき利用者の個人属性）を読み込む。その後、ステップS f 05からステップS f 09までの判断処理により、提供することが適当である施設情報を判断する。ステップS f 05では、ステップS f 02において利用者個人情報データ記憶部206から読み込んだ個人属性と、ステップS f 04において施設データ記憶部205から読み込んだ情報を提供すべき利用者の個人属性とを比較する。個人属性が一致しない場合にはステップS f 11に進み、次の施設情報に対して処理を継続する。個人属性が一致した場合にはステップS f 06に処理を進める。ステップS f 06では、ステップS f 02において利用者個人情報データ記憶部206から読み込んだ利用者に対して紹介済みの施設特定IDを格納した紹介履歴に、現在の処理対象である施設情報の施設特定IDが含まれていないか判断する。処理対象の施設情報が含まれている場合には、ステップS f 11に進み、次の施設情報に対して処理を継続する。処理中の施設情報の施設特定IDが含まれていない場合にはステップS f 07に処理を進める。

【0144】ステップS f 07では、ステップS f 01において予定記憶部204から読み込んだ利用者の1日の予定に重複した予定がないか、予定の内容に基づいて判断する。重複した予定とは、例えば、映画であれば映画であり、現在の処理対象の施設が食事を行う場所であれば、近隣の時間帯（例えば、現在の提案対象の時間帯が午前12:00から午後1:00の間である場合に、午前11:00から午後2:00）に含まれる食事の予定（ラーメン屋、レストラン等）である。ステップS f 07は、題目と場所に含まれる内容に、現在の処理対象の施設と同種類の施設を示す語句が含まれるかを確認し、処理対象の施設と同種類の施設を利用する予定が既に存在するかを判断することにより、処理対象の施設に対する重複する予定が存在するか判断する。ステップS f 07は、重複した予定が存在すると判断した場合には、処理をステップS f 11に進め、次の施設情報に対して処理を継続する。重複した予定が存在しないと判断

した場合には、処理をステップS f 08に進める。

【0145】ステップS f 08では、処理対象の施設が時間帯に適当かどうか判断する。時間帯が適当とは、例えば、現在の処理対象の施設が食事を行う場所であれば、提案するべきではない時間帯として、午前9:00から午前11:00、午後14:00から午後17:00が挙げられる。ステップS f 08は、施設の種類から提案されるべき時間帯を示したテーブルを用いて処理対象の施設が提案する施設として適当かを判断する。上記テーブルは、情報提供システム106内に備えられている。ステップS f 08は、提案するべき時間帯ではないと判断した場合には、処理をステップS f 11に進め、次の施設情報に対して処理を継続する。提案するべき時間帯であると判断した場合には、処理をステップS f 09に進める。

【0146】ステップS f 09では、処理対象の施設が同行者に適当かどうか判断する。同行者が適当とは、例えば、恋人であれば食事場所としてラーメン屋、定食屋などは不適当である。ステップS f 09は、施設の種類に適した同行者が記述されたテーブルを用いて処理対象の施設が提案する施設として適当かを判断する。上記テーブルは、情報提供システム106内に備えられている。ステップS f 09は、処理対象の施設が不適当と判断した場合には、処理をステップS f 11に進め、次の施設情報に対して処理を継続する。処理対象の施設が適当と判断した場合には、処理をステップS f 10に進める。ステップS f 10では、現在の処理対象の施設を提案する施設の候補として候補施設のリストに加える。また、提案する施設の最初の候補であれば、候補施設のリストを作成して、候補施設として加える。当然ながら、候補施設のリストは施設を一意に特定する施設特定IDであり、本実施の形態の場合には、登録者IDを用いる。

【0147】ステップS f 11は、施設データ記憶部205に格納された施設紹介中の施設情報に対して、ステップS f 05からステップS f 10までの処理が終了した場合に、処理をステップS f 12に処理を進める。ステップS f 12は、ステップS f 10により作成及び格納された提案する候補施設の中からランダムに一つの施設を選択し、呼び出し元である予定設定処理211又は利用者対応処理207に対して、選択された施設を一意に特定する施設特定ID（本実施の形態では、登録者IDである）を施設選択IDとして返す。また、ステップS f 12は、施設紹介集計処理212を制御部202で起動する。制御部202で起動された施設紹介集計処理212は、施設特定IDに対応する施設データ記憶部205内の施設紹介集計結果と、利用者個人情報データ記憶部206に格納された全紹介履歴を用いて、施設紹介集計結果の内容を更新する。また、選択された施設に対応する施設データ記憶部205の紹介済件数の値を一つ

増加させる。また、ステップS f 1 2は、終了通知処理209を制御部202で起動する。制御部202で起動された終了通知処理209については後述する。そして、予定設定処理211は自らの処理を終了する。

【0148】以上、図28を用いて、予定選択処理213の処理について説明した。

【0149】次に、情報登録者が設定した期間が終了した場合や施設を紹介した件数が紹介件数に達した場合に、情報登録者に対して施設の紹介が終了したことを通知する処理を記述する。終了通知処理209は、施設選択処理213のステップS f 1 2によって起動され、制御部202で実行される。終了通知処理209を起動する際には、施設を特定する施設特定ID（本実施の形態では登録者ID）を与える。また、終了通知処理209は、制御部202のプログラム起動タイマー設定により一日毎に起動され、制御部202で実行される。図29は、終了通知処理209の処理の流れ図の一つの例である。ステップS d 0 1は、施設を紹介した件数が紹介件数に達したか確認する。施設データ記憶部205に格納された紹介済件数が、起動時に与えられた施設特定IDに該当する施設情報の紹介済件数と紹介件数が一致する場合には、ステップS d 0 2に進む。一致しない場合には、終了通知処理209は終了する。

【0150】ステップS d 0 2は、施設の紹介処理を停止するために、起動時に与えられた施設特定IDに該当する施設情報の領域の紹介中を示すフラグを削除する。ステップS d 0 3は、施設データ記憶部205に格納された情報登録者のメールアドレスに対して、施設の紹介が終了したことを示す内容を含むメールを送付する。図30は、終了通知処理209の処理の流れ図のもう一つの形態である。ステップS d 1 0 1は、ステップS d 0 1と同様に、紹介した施設件数が紹介件数に達したか確認する。達した場合には、ステップS d 0 2に進む。達しない場合には、終了通知処理209は終了する。ステップS d 1 0 2は、ステップS d 0 2と同様に、施設の紹介処理を停止するために紹介中を示すフラグを削除する。また、ステップS d 1 0 2は、図11の登録者対応処理のステップS b 1 3で行ったダウンロードファイルの作成手順と同様に、事前に登録された施設データ記憶部205に格納されている集計結果の内容、アーカイブファイルの形式、ダウンロードファイルの最大サイズを用いて、ダウンロードファイルを作成する。

【0151】ステップS d 1 0 3は、施設紹介集計結果を施設データ記憶部205から削除する。ステップS d 1 0 4は、施設データ記憶部205に格納された情報登録者のメールアドレスに対して、施設の紹介処理が終了したことを示す内容のメールと共に、作成したダウンロードファイルを添付したメールを送付する。以上に、情報登録者に対して、施設の紹介処理が終了したことを通知する手順と施設の紹介処理が終了したことを通知する

と共に、施設の紹介の集計結果も含めて送付する手順を記述した。

【0152】実施の形態2. この実施の形態では、外部要因、時間要因を考慮した施設情報の提示する情報提供システムの一例を説明する。情報登録者が施設情報を利用者に提供する条件として、施設を利用する際の外部要因（天気、気温、湿度等）、時間要因（曜日、時間、日時等）を指定する実施の形態について説明する。本実施の形態に記載する情報提供システムは、天気、気温、湿度等の外部要因、時刻、曜日、日付等の時間要因を考慮して施設情報を提供することにより、施設を利用する際の外部要因、時間要因をおおよそ指定する。そのため、情報登録者は、より有効な施設紹介による広告機能を得ることができる。

【0153】まず、本実施の形態を構築するためには、情報提供システムに現在の時刻、曜日、日付を提供する時間提供部と外部要因を取得する手段である外部要因取得部を追加する必要がある。時間提供部は、通常のパーソナルコンピュータやUNIXワークステーション（「UNIX」は登録商標）等に内蔵されている時計と暦情報を用いて、時刻、曜日、日付を計算し、時間要因を提供する。外部要因取得部は、気象庁が観測したデータをオンラインにて提供する気象業務支援センター（財）のサービスを利用して、天気、温度、湿度等の外部要因を取得する。その他の構成は、実施の形態1で図1、図2を用いて説明したものと同様である。

【0154】本実施の形態を構築するためには、情報登録者に情報提供を行う際の外部要因、時間要因を設定させる機能を提供するために、図11の登録者対応処理210の幾つかのステップに処理を追加する必要がある。まず、図11の登録者対応処理210のステップS b 0 3、S b 0 6に対して、ステップS b 0 3、S b 0 6が情報登録者端末に表示する施設情報登録画面1200に加えて、施設を紹介する条件として天気、気温、湿度等の外部要因や曜日、時間、日時等の時間要因を設定する入力フォームを追加し、情報登録者に対して、施設情報を提供する際の外部要因、時間要因の入力を促す。

【0155】次に、図11の登録者対応処理210のステップS b 0 4、S b 0 7に対して、ステップS b 0 4、S b 0 7が情報登録者端末に表示する施設情報確認画面1300に加えて、入力された施設情報を紹介する外部要因、時間要因の内容の表示を追加し、情報登録者に対して施設を紹介する際の外部要因、時間要因の確認を促す。次に、図11の登録者対応処理210のステップS b 0 4、S b 0 7に対して、施設データ記憶部205に格納する施設を紹介する個人属性に加えて、入力された施設情報を紹介する外部要因、時間要因のデータの格納を追加し、利用者に対する施設情報の選択処理の際の条件とする。次に、図11の登録者対応処理210のステップS b 1 7に対して、ステップS b 1 7が情報登

録者端末に表示する施設紹介集計結果画面1400に加えて、設定された外部要因、時間要因を表示内容に追加し、情報登録者に対して施設情報を提供した際の外部要因、時間要因を示す。表示される外部要因、時間要因は、施設データ記憶部205に格納された施設情報提供設定情報から読み込む。

【0156】次に、図11の登録者対応処理210のステップSb18に対して、ステップSb18が情報登録者端末に表示する施設紹介個別情報画面1500に加えて、設定された外部要因、時間要因を表示内容に追加し、情報登録者に対して、利用者に施設情報を提供した際の外部要因、時間要因を示す。表示される外部要因、時間要因は、利用者個人情報データ記憶部206に格納された該当する利用者の紹介履歴から読み込む。次に、図11の登録者対応処理210のステップSb12に対して、ステップSb12が情報登録者端末に表示するダウンロード画面1700に加えて、設定された外部要因、時間要因を表示内容に追加し、情報登録者に対して施設情報を紹介した際の外部要因、時間要因を示す。表示される外部要因、時間要因は、施設データ記憶部205に格納された施設紹介設定情報から読み込む。

【0157】本実施の形態を構築するためには、利用者に紹介する施設情報を選択する際に、外部要因、時間要因を考慮するように、図26の施設選択処理処理のステップSf05からステップSf10の間に新たな判断ステップを追加する必要がある。追加するステップでは、施設データ記憶部205に格納された施設紹介設定情報の条件と、外部要因部、時間取得部から取得及び提供する外部要因と時間要因を比較する処理を追加し、外部要因、時間要因が一致した場合には、ステップSf10を実行するように判断させる。

【0158】また、本実施の形態を構築するためには、情報登録者に対して個別の紹介結果に外部要因及び時間要因を含めるために、利用者に施設を紹介する際の外部要因及び時間要因を保存しておく必要がある。図24の予定設定処理のステップSe06a及び図18の利用者対応処理のステップSe06において、利用者個人データ格納領域206の紹介履歴に施設特定IDを追加する処理に加えて、外部要因、時間要因を記憶する領域を取得し、追加する処理を加える。

【0159】実施の形態3. 上記実施の形態1で説明した施設情報提供システムでは、利用者は、無線回線を利用する携帯端末を用いる場合を説明した。しかしながら、利用者は、有線回線を利用する端末を用いる場合であってもよい。利用者が用いる端末は、インターネットへ接続できる端末（装置）であれば、携帯端末以外のものであっても構わない。また、有線回線を利用するか、無線回線を利用するかは、利用者が用いる端末に依存することになり、いずれであっても構わない。

【0160】実施の形態4. 上記実施の形態では、プロ

グラムデータ格納部203に格納された各プログラムを制御部202が実施することによって、各処理を実行する場合を説明した。しかしながら、各処理は、プログラムによって実現される場合に限られるわけではない。その他の方法（例えば、ソフトウェア（プログラム）とハードウェアとを用いた方法、あるいは、）であっても構わない。

【0161】実施の形態5. 図2に記載したプログラムデータ格納部203に格納された各処理を実現するプログラムは、計算機で読み取り可能な記録媒体に格納することが可能である。上記記録媒体からプログラムデータを計算機に備えられる記憶領域（図2では、プログラムデータ格納部203に相当する）に読み込んで、実行することができる。

【0162】

【発明の効果】この発明に係る情報提供システム（情報提供装置）によれば、利用者が空き時間または場所等を指定することによって、施設情報を選択し、提案予定を作成することができる。従って、利用者の利便性、操作性を高めることができる。

【0163】この発明に係る情報提供システムによれば、利用者が、空き時間（開始、終了のいずれか一方でもよい）や、場所を指定し、未設定の予定として登録することにより、施設情報を選択し、提案予定を作成することができる。

【0164】この発明に係る情報提供システムによれば、登録された登録予定、提案された提案予定に基づいて、空き時間を抽出し、抽出した空き時間に基づいて、提案予定を作成することができる。

【0165】この発明によれば、作成された提案予定を、登録、再提案、削除することができる。さらに、作成された提案予定の内容を一部編集することもできる。従って、利用者の利便性を高めることができる。

【0166】さらに、個人情報に基づいて、施設情報を選択することができる。

【0167】提案予定に、時間、場所、施設情報を含めるとともに、前予定番号と後予定番号を含めることにより、前後の予定との関連を付けることができる。

【0168】この発明によれば、予定記憶部に格納されている、過去から未来の予定を考慮して施設情報を選択することができる。

【0169】この発明によれば、利用者に同行する同行者の種類に基づいて、施設情報を選択することができる。

【0170】この発明によれば、予定記憶部へ格納された提案予定について、利用者は、再提案、若しくは、削除することを要求することができる。

【0171】利用者個人情報データ記憶部へ施設紹介履歴を格納することにより、施設選択処理は、施設紹介履歴に基づいて、施設情報を選択することができる。

【0172】登録者対応処理により、通信網を介して、施設情報を施設情報登録者から登録することができる。

【0173】施設紹介集計処理を備えることにより、施設紹介履歴を集計し、集計した情報を施設情報登録者へ提供することができる。

【0174】また、施設データ記憶部の施設情報に登録期間を登録するとともに、施設紹介集計処理が登録期間をモニタすることにより、登録期間終了時に、施設紹介履歴を集計した結果を施設情報登録者へ提供することができる。

【0175】また、施設情報を提供する条件として、時間要因や外部要因を含むことにより、より適切な施設情報を提供することができる。

【0176】施設情報を提供することを中止することにより、施設情報登録者が希望する期間の施設情報の提供が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施の形態1の施設情報提供システムのシステム構成の一例を表す図。

【図2】 実施の形態1の情報提供システムの構成の一例を表す図。

【図3】 情報提供処理の全体の流れの一例を表す図。

【図4】 施設データの登録処理の流れの一例を表す図。

【図5】 ログアウト処理の流れの一例を表す図。

【図6】 情報提供終了通知処理の流れの一例を表す図。

【図7】 情報提供結果の取得（出力）処理の流れの一例を表す図。

【図8】 予定の取得、設定施設情報の取得の処理の流れの一例を表す図。

【図9】 接続・切断処理の流れの一例を表す図。

【図10】 ログイン画面の一例を表す図。

【図11】 依頼者対応処理の流れの一例を表す図。

【図12】 施設情報登録・設定画面の一例を表す図。

【図13】 施設情報確認画面の一例を表す図。

【図14】 施設紹介集計結果画面の一例を表す図。

【図15】 施設紹介個別情報画面の一例を表す図。

【図16】 ダウンロードデータの内容と形式設定画面の一例を表す図。

【図17】 ダウンロード画面の一例を表す図。

【図18】 利用者対応処理の流れの一例を表す図。

【図19】 提案が含まれる当日の予定画面の一例を表す図。

【図20】 登録予定内容 待ち合わせの画面の一例を表す図。

【図21】 提案予定内容 食事の画面の一例を表す図。

【図22】 ×○屋 詳細情報の画面の一例を表す図。

【図23】 週間スケジュールの画面の一例を表す図。

【図24】 予定編集 待ち合わせの画面の一例を表す図。

【図25】 予定設定処理の流れの一例を表す図。

【図26】 空時間を明示した当日の予定画面の一例を表す図。

【図27】 空時間が明示されていない当日の予定画面の一例を表す図。

【図28】 施設選択処理の流れの一例を表す図。

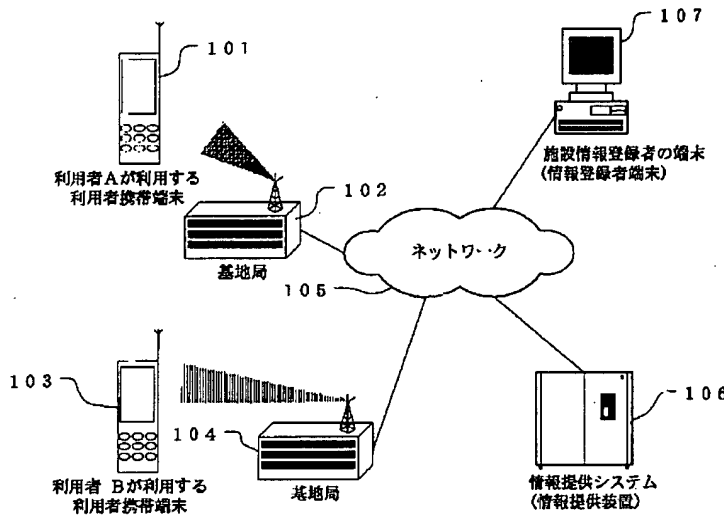
【図29】 施設紹介の終了通知処理の流れの一例を表す図。

【図30】 施設紹介結果を送付する施設紹介の終了通知処理の流れの一例を表す図。

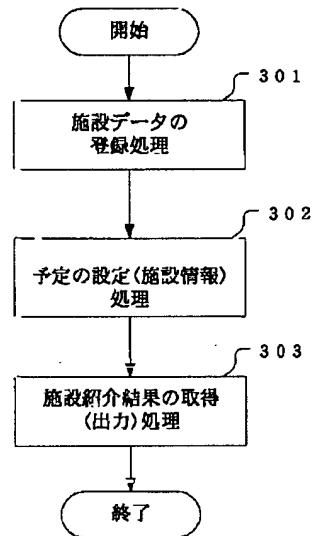
【符号の説明】

101, 103 利用者携帯端末、102, 104 基地局、106 情報提供システム、107 情報登録者端末（施設情報登録者の端末）、201 通信部、202 制御部、203 プログラムデータ格納部、204 予定記憶部、205 施設データ記憶部、206 利用者個人情報データ記憶部、207 利用者対応処理、208 接続・切断処理、209 終了通知処理、210 登録者対応処理、211 予定設定処理、212 施設紹介集計処理、213 施設選択処理、1000 ログイン画面、1200 施設情報設定・変更画面、1300 施設情報確認画面、1400 施設紹介集計結果画面、1500 施設紹介個別情報画面、1600 ダウンロードファイルの内容と形式設定画面、1700 ダウンロード画面、1900 予定画面、2000 登録予定内容画面、2100 提案予定内容画面、2200 詳細情報画面、2300 週間スケジュール画面、2400 予定編集画面、2700, 2800 当日予定画面。

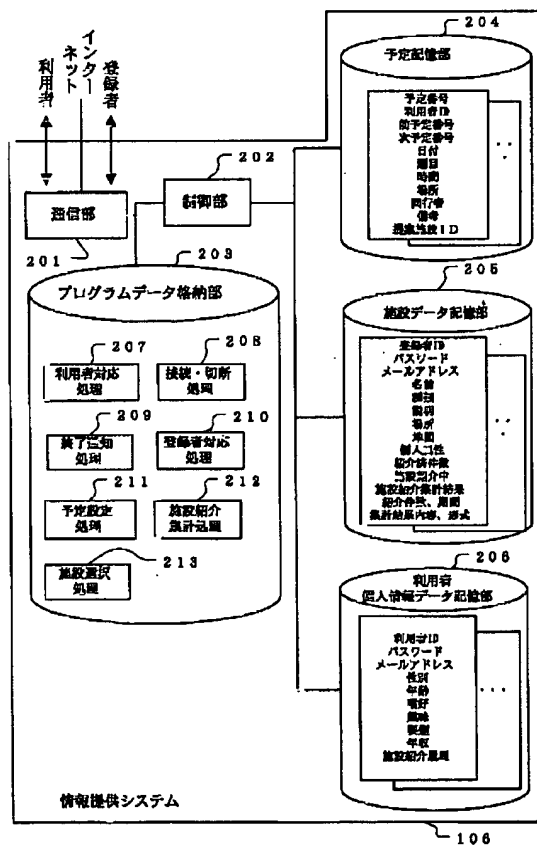
【図1】



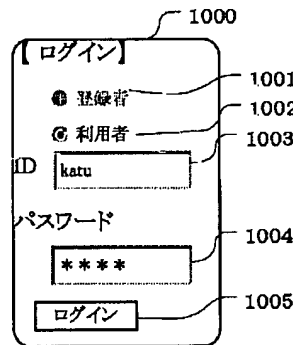
【図3】



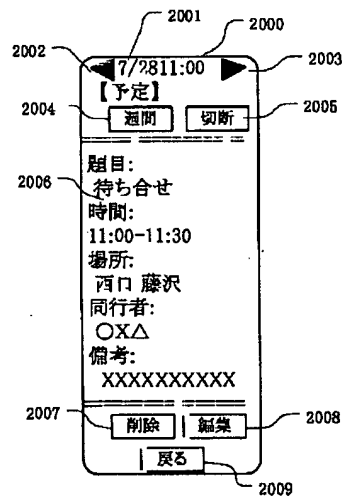
【図2】



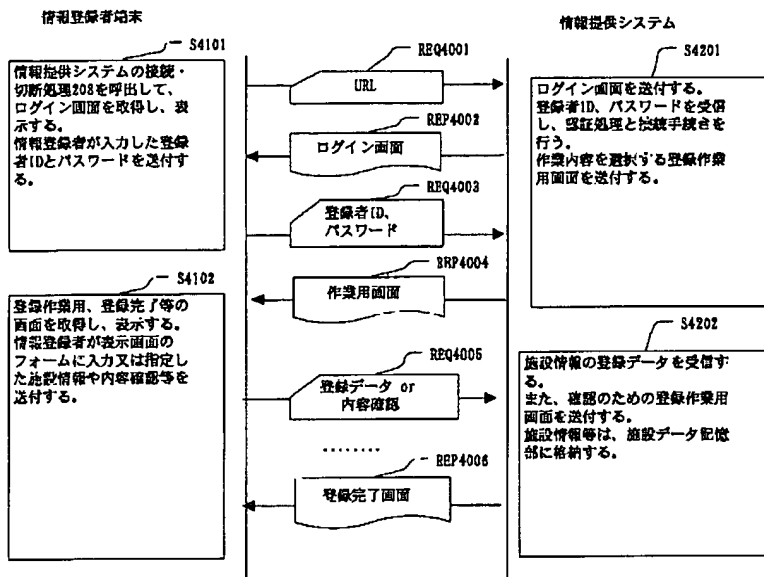
【図10】



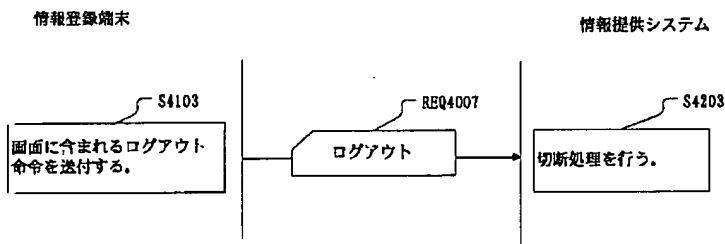
【図20】



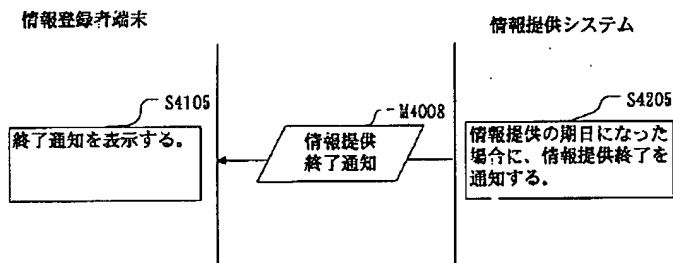
【図4】



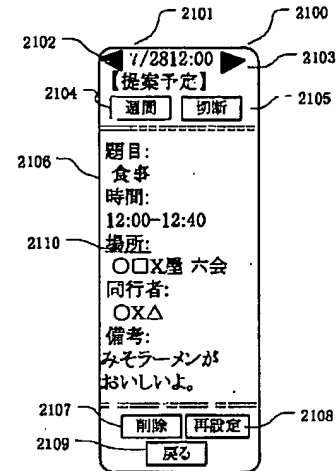
【図5】



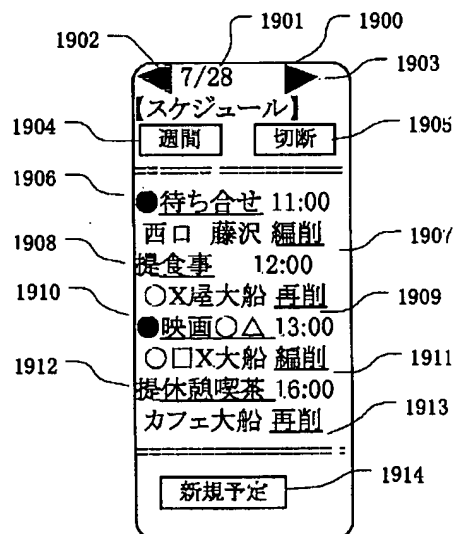
【図6】

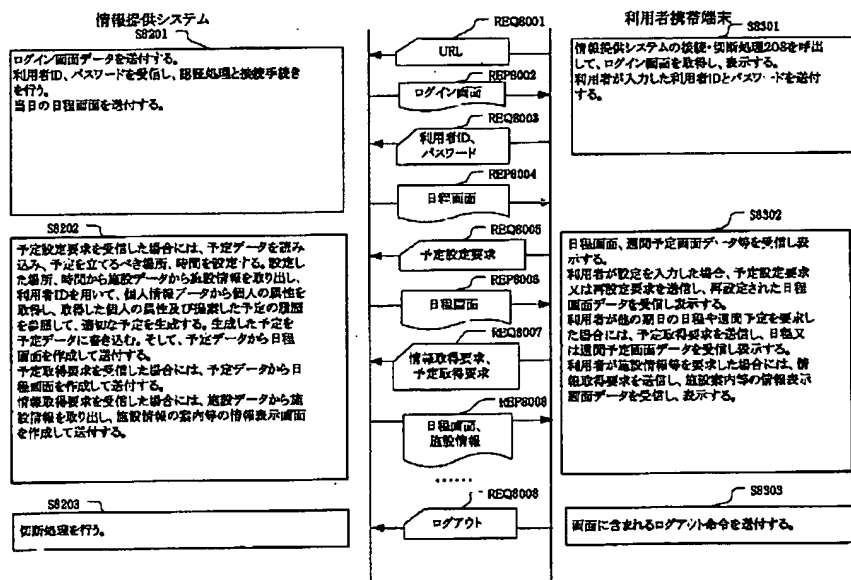


【図21】



【図19】





【図12】

OX 画面

1201 大船

1202 行先

1203 出口東口より徒歩1分

1204 地図ファイルの指定
c:\ch1se.gif

以下のリストから乗船の履歴を選択してください。

1205 ラーメン

以下の乗船の履歴を入力してください。

1206

1207

1208 個人の属性

1209 性別

1210

1211 年齢

1212

1213

1214

1215 乗船

1216

1217

1218

1219

1220

1221 乗車

1222

1223

1224

1225

1226

1227

1228

1229

1230

1231

1232

1233

1234

1235

1236

1237

【図13】

OX 画面

1301 最寄駅 大船

1302 行先 出口東口より徒歩1分

1303 乗車 ラーメン

1304

1305

1306

1307

1308

1309

1310

1311

1312

1313

【図14】

OX 画面

1401 期間、件数

1402 2000年7月15日 ~ 2000年8月15日 100件

1403 乗船結果

1404

1405

1406

1407

【図26】

2600

7/28

【スケジュール】

2601 週間 切断

2602

●待ち合せ 11:00

西口 藤沢 編削

未食事 12:00

編削

●映画○△ 13:00

○□X大船 編削

未 16:00

大船 編削

新規予定

【図15】

〇X屋

●紹介11
期日、結果 2000年7月15日 12:30~13:00 受入

個人情報

項目	
性別	男
年齢	33
ゲーム好き	好き
年収	>500
喫煙	○

●紹介12
期日、結果 2000年7月15日 12:30~13:00 受入

個人情報

項目	
性別	男
年齢	22
ゲーム好き	>500
年収	>500
喫煙	○

前 次 集計結果 作業選択

【図27】

7/28

【スケジュール】

週間 切断

●待ち合せ 11:00
西口 藤沢 編削

●映画○△ 13:00
○□X大船 編削

新規予定

【図16】

〇X屋

期間、件数 1600年7月15日 ~ 1600年8月15日 100件

ダウンロードデータの内容

●1. 集計結果のみ

○2. 1 + 公開個人情報

ダウンロードデータの形式

● lz4

○ zip

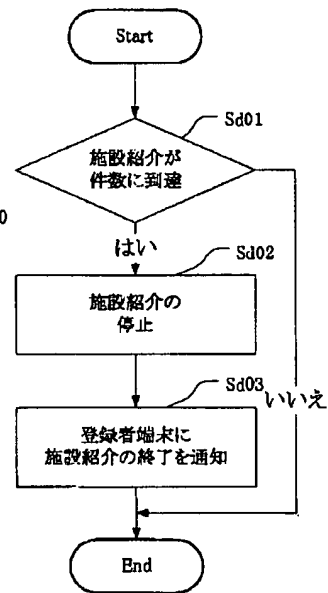
○ gzip

最大ファイルサイズ

2 MB

データ作成 作業選択

【図29】



【図17】

OX屋

期間、件数
2000年7月15日 ~ 2000年8月15日 100件

ダウンロードデータの内容
1. 集計結果のみ

ダウンロードデータの形式
lzh

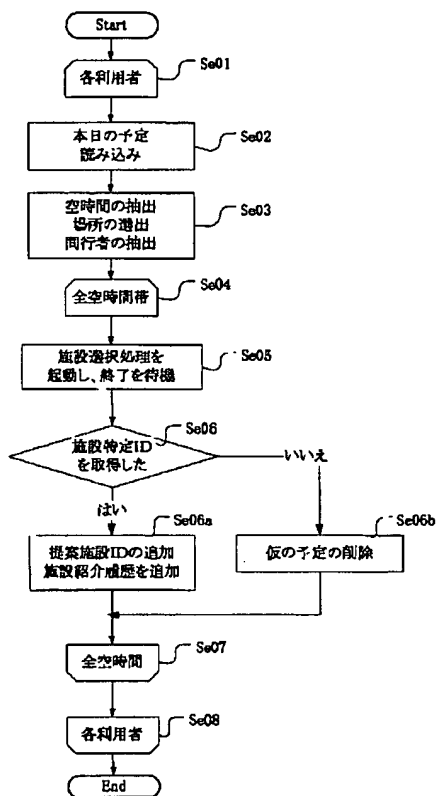
最大ファイルサイズ
2MB

ダウンロード

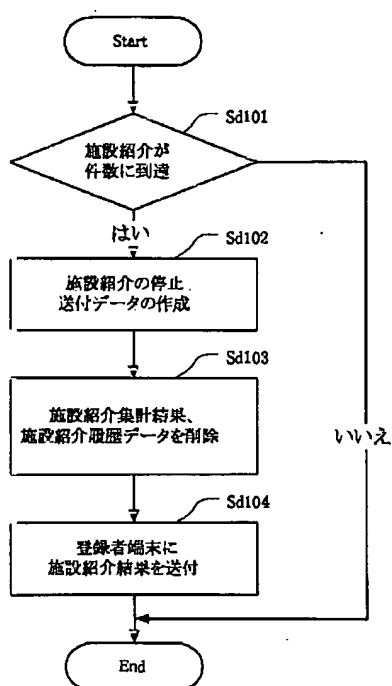
ファイル1	2MB
ファイル2	2MB
ファイル3	1.5MB

戻る 作業選択 切断

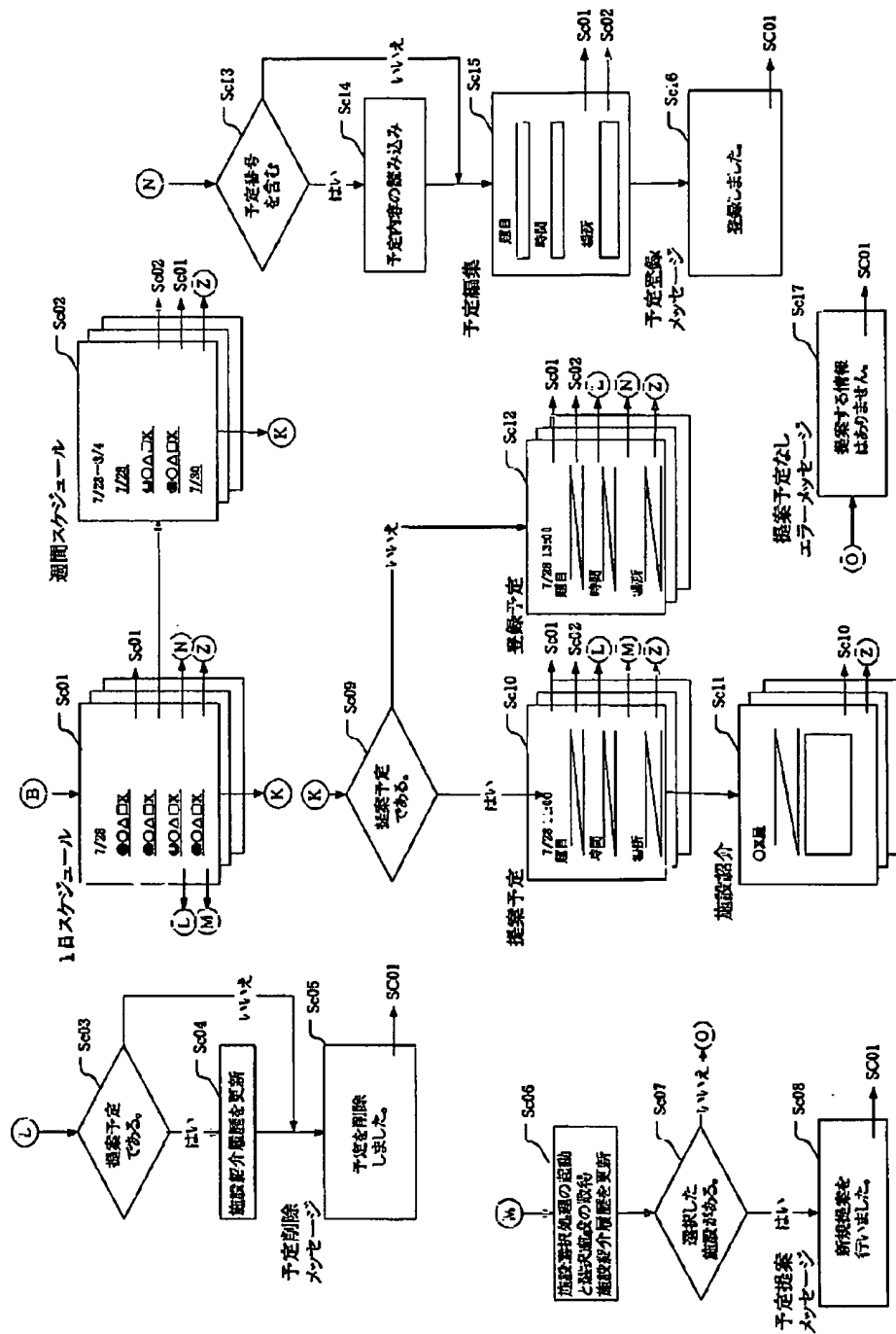
【図25】



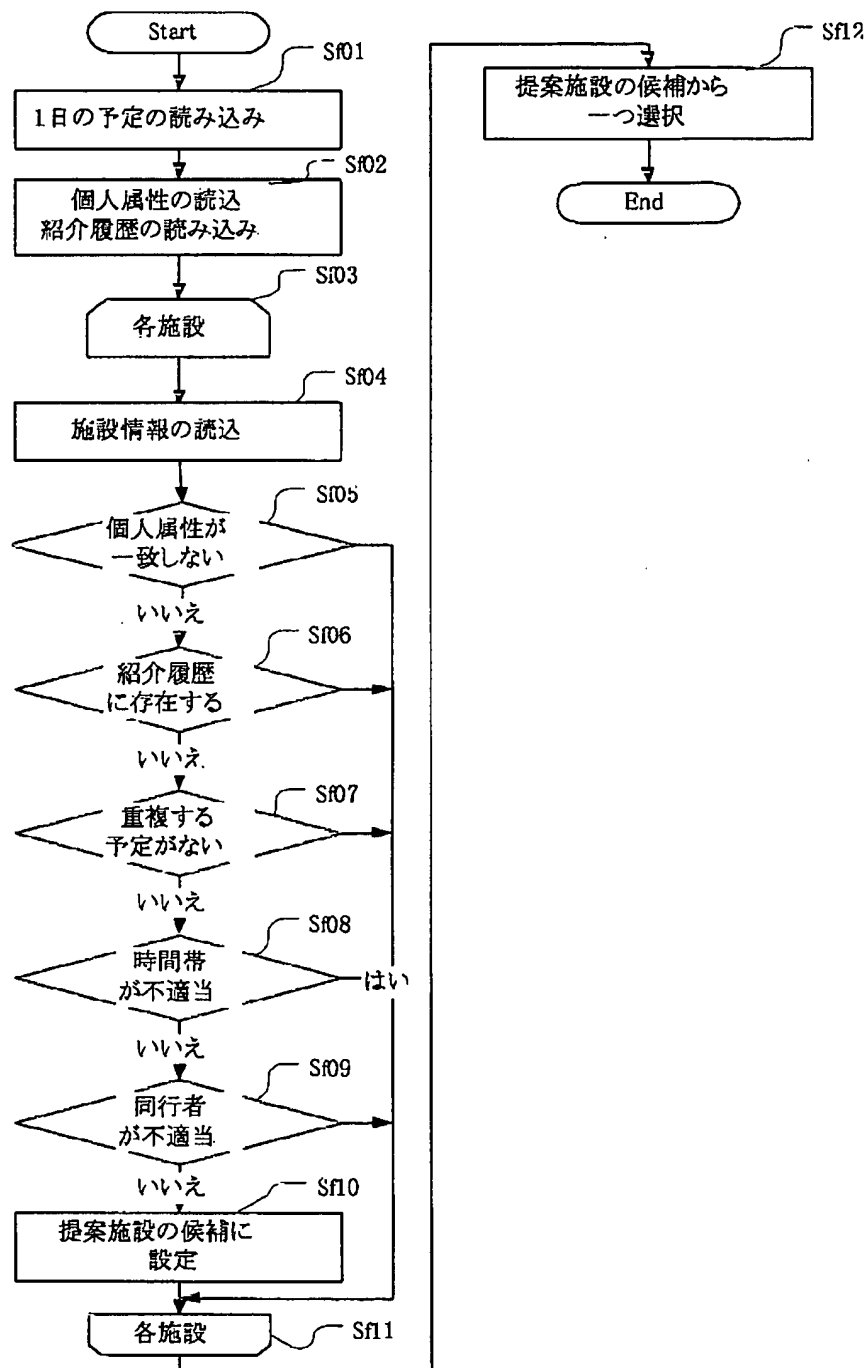
【図30】



【図18】



【図28】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
G 0 6 F 17/30
// G 0 9 B 29/00

識別記号
3 4 0

F I
G 0 6 F 17/30
G 0 9 B 29/00

3 4 0 A
A

(参考)